



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**



**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

## **Intervenções do Enfermeiro durante o Transporte Inter-Hospitalar do Doente Crítico**

**Ricardo Jorge Duarte Serrão**

Orientação: Prof<sup>o</sup> Dr. Adriano Pedro

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: *Enfermagem Médico-Cirúrgica: A Pessoa em  
Situação Crítica*

**Relatório de Estágio**

Setúbal, 2023

*Esta dissertação inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri*



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



## **UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**



**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

# **Intervenções do Enfermeiro durante o Transporte Inter-Hospitalar do Doente Crítico**

**Ricardo Jorge Duarte Serrão**

Orientação: Prof<sup>o</sup> Dr. Adriano Pedro

**Mestrado em Enfermagem**

Área de especialização: *Enfermagem Médico-Cirúrgica: A Pessoa em Situação Crítica*

**Relatório de Estágio**

### **Júri das Provas Publicas:**

Presidente de Júri: Prof<sup>a</sup> Dra. Eugénia Nunes Grilo

Arguente: Prof<sup>a</sup> Maria Antónia Rasa Correia Costa

Orientador: Prof<sup>o</sup> Dr. Adriano Pedro

Setúbal, 2023

***“O importante de uma caminhada, não é o tempo percorrido e sim a onde nós queremos chegar”***

Michel Franklly

## AGRADECIMENTOS

Ao professor **Adriano Pedro**, pela sua orientação, apoio e disponibilidade;

À enfermeira supervisora **J.R.** pelo seu empenho, partilha e compreensão;

Ao **responsável pelo serviço e equipa** onde se desenvolveu o estágio final pela hospitalidade e colaboração no desenvolvimento do projeto;

Aos meus **pais e irmã**, pela confiança e apoio incondicionais que me transmitem todos os dias, o que faz deles o meu maior suporte e porto de abrigo. Por acreditarem que sou capaz, por me motivarem a ser melhor a cada dia e por todos os valores e amor transmitido, que faz de mim não só a pessoa e o Enfermeiro que sou hoje, mas também uma extensão de vocês.

Finalmente, à minha filha **Mafalda** pela ausência e pelas brincadeiras que se perderam durante este percurso. À companheira do meu projeto familiar a **Angela**, pela paciência, compreensão, e por todo o carinho e incentivo durante esta caminhada.

## RESUMO

### **Intervenções do Enfermeiro durante o Transporte Inter-Hospitalar do Doente Crítico**

Este relatório pretende descrever o processo de aquisição de competências durante o Curso de Mestrado em Enfermagem em Associação, na área de especialização de Enfermagem Médico-Cirúrgica: na vertente da Pessoa em Situação Crítica, bem como as estratégias e atividades desenvolvidas no Estágio Final.

A responsabilidade do transporte inter-hospitalar é atribuída à equipa que o realiza, desde o início do transporte até que o doente seja entregue na unidade de destino, existindo referencia na literatura de que o transporte inter-hospitalar do doente crítico apresenta uma alta taxa de complicações associadas.

Através da Metodologia do Projeto e com o suporte teórico do Modelo de Mudança para a Prática Baseada em Evidência, desenvolveu-se um projeto de intervenção durante o Estágio Final com o objetivo de melhorar a qualidade e segurança dos cuidados prestados durante o transporte inter-hospitalar do doente crítico, promovendo a uniformização das práticas de enfermagem.

Desenvolveu-se ainda uma análise e reflexão crítica das atividades desenvolvidas durante este ciclo de estudos, fundamentando o processo de aquisição e desenvolvimento de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica.

**Palavras-Chave:** Enfermagem Médico-Cirúrgica; Pessoa em Situação Crítica; Transporte Inter-hospitalar; Segurança.

## **ABSTRAT**

### **Nursing Care during Inter-hospital Transport of Critically ill Patient**

This report aims to describe the process of skill's acquiring during the Master's Course in Nursing in Association, in spatialization of Medical-Surgical Nursing: in terms of the Person in Critical Situation, as well as the strategies and activities developed in the Final Traineeship.

The responsibility for inter-hospital transport is assigned to the team that performs it, from the beginning of the transport until the patient is delivered to the destination unit, with reference in the literature that the inter-hospital transport of critically ill patients has a high rate of complications associated.

Through the Project Methodology and with the theoretical support of the Change Model for Evidence-Based Practice, an intervention project was developed in the aim of improving the quality and safety of care provided during the inter-hospital transport of critically ill patients, promoting the standardization of nursing practices.

An analysis and critical reflection of the activities conducted during this cycle of studies was also carried out, supporting the process of acquisition and development of common and specific competences of the Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing – Person in Critical Situation.

**Keywords:** Medical-Surgical Nursing; Person in Critical Situation; Inter-hospital transport; Safety.

## **ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS, SIGLAS E SÍMBOLOS**

% - percentagem

® - marca registada

AAM - Auxiliar de Ação Médica

ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

AVC - Acidente Vascular Cerebral

CE - Crânio encefálico

CO<sub>2</sub> - Dióxido de Carbono

CODU - Centro de orientação de doentes urgentes

CVC - Cateter vascular central

DC - Doente crítico

DGS - Direção Geral da Saúde

EAM - Enfarte Agudo do Miocárdio

ECG - Eletrocardiograma

EF - Estágio Final

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

ERS - Entidade Reguladora da Saúde

Et al. - e outros

Etc. - e o resto

EtCO<sub>2</sub> - Dióxido de Carbono expirado

FiO<sub>2</sub> - Fração de Oxigénio

GCL - Grupo de Coordenação Local

h - Horas

IACS - Infecções associadas aos cuidados de saúde

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

IRA - Insuficiência respiratória aguda

JBÍ - Joanna Briggs Institute

n - tamanho da amostra

nº - número

OE - Ordem dos Enfermeiros

p. - página

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infecção

PBE - Prática Baseada na Evidência

PCR - Paragem Cardiorrespiratória

PI - Projeto de Intervenção

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

PRISMA-ScR - Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews

PSC - Pessoa em Situação Crítica

RAM - Resistências aos antimicrobianos

RRH - Rede de Referência Hospitalar

SAP - Serviço de Atendimento Permanente

SAV - Suporte avançado de vida

SIEM - Sistema Integrado de Emergência Médica

SINAS - Sistema Nacional de Avaliação em Saúde

SO - Serviço de Observação

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

TC - Tomografia computadorizada

TEP - Tromboembolismo pulmonar

TIH - Transferência inter-hospitalar

TIHDC - Transferência inter-hospitalar de doentes críticos

UC - Unidade Curricular

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

ZCAP - Zonas de Concentração e Apoio à População

## ÍNDICE GERAL

|                                                                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                            | <b>14</b> |
| <b>1. APRECIÇÃO DO CONTEXTO CLÍNICO .....</b>                                                                                      | <b>16</b> |
| 1.1. ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL E FUNCIONAL .....                                                                                      | 16        |
| 1.2. EQUIPA DE ENFERMAGEM .....                                                                                                    | 18        |
| 1.3. ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS .....                                                                                         | 20        |
| <b>2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO.....</b>                                                                           | <b>21</b> |
| 2.1. MODELO DE MUDANÇA DA PRÁTICA BASEADA NA EVIDÊNCIA.....                                                                        | 21        |
| 2.2. QUALIDADE E SEGURANÇA DO DOENTE .....                                                                                         | 24        |
| 2.3. O TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO: ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL E TEÓRICO.....                                      | 25        |
| 2.3.1. Riscos da TIHDC .....                                                                                                       | 28        |
| 2.3.2. Segurança durante TIHDC .....                                                                                               | 30        |
| 2.3.3. Acompanhamento na TIHDC.....                                                                                                | 31        |
| 2.3.4. Vigilância do doente .....                                                                                                  | 31        |
| 2.3.5. Monitorização do doente .....                                                                                               | 34        |
| 2.3.6. Equipamento .....                                                                                                           | 37        |
| 2.3.7. Medicação .....                                                                                                             | 38        |
| 2.4. DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO .....                                                                                                 | 38        |
| 2.5. DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS .....                                                                                                  | 43        |
| 2.6. PLANEAMENTO.....                                                                                                              | 44        |
| 2.7. EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO .....                                                                                                    | 49        |
| 2.8. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS.....                                                                                                | 55        |
| <b>3. REFLEXÃO SOBRE O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS.....</b>                                                              | <b>57</b> |
| 3.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA E COMPETÊNCIAS DE MESTRE .....                                                 | 58        |
| 3.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM EM PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E COMPETÊNCIAS DE MESTRE..... | 69        |
| <b>CONCLUSÃO.....</b>                                                                                                              | <b>81</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA.....</b>                                                                                                           | <b>83</b> |

|                                                                                                                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>APÊNDICE I – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO À COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE PARA O DESENVOLVIMENTO DO PI .....</b>                                                                                                     | <b>91</b>  |
| <b>APÊNDICE II – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS .....</b>                                                                                                                                                       | <b>97</b>  |
| <b>APÊNDICE III – CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>                                                                                                                                          | <b>100</b> |
| <b>APÊNDICE IV – RESUMO DA REVISÃO <i>SCOPING</i> INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PROMOTORAS DE SEGURANÇA DURANTE O TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO .....</b>                                            | <b>103</b> |
| <b>APÊNDICE V – MANUAL DE APOIO AO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO .....</b>                                                                                                                        | <b>106</b> |
| <b>APÊNDICE VI – SESSÃO DE FORMAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DO MANUAL DE APOIO AO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO .....</b>                                                                                 | <b>137</b> |
| <b>APÊNDICE VII – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO DO MANUAL DE APOIO AO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO .....</b>                                                                   | <b>158</b> |
| <b>APÊNDICE VIII – SESSÃO DE FORMAÇÃO SOBRE AS PROTEÇÕES BÁSICAS DE CONTROLO DE INFEÇÃO .....</b>                                                                                                                 | <b>161</b> |
| <b>ANEXO I – GRELHA DE AVALIAÇÃO PARA TRANSPORTE DE DOENTES ADAPTADA PELA ORDEM DOS MÉDICOS E SOCIEDADE PORTUGUESA DE CUIDADOS INTENSIVOS .....</b>                                                               | <b>171</b> |
| <b>ANEXO II – PARECER FAVORAVEL DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE, PARA O DESENVOLVIMENTO DO PI .....</b>                                                                                                         | <b>173</b> |
| <b>ANEXO III – COMPROVATIVO DA SUPERVISÃO CLÍNICA DE ALUNOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM .....</b>                                                                                                      | <b>177</b> |
| <b>ANEXO IV – COMPROVATIVO DA PARTICIPAÇÃO NO 1º CONGRESSO DE ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA .....</b>                                                       | <b>179</b> |
| <b>ANEXO V – COMPROVATIVO DA PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA DE COMUNICAÇÕES LIVRES EM FORMATO E-POSTER DO 1º CONGRESSO DE ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA .....</b> | <b>181</b> |

## ÍNDICE FIGURAS

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Níveis de prioridade.....                                             | 17 |
| Figura 2 - Etapas do Modelo de Mudança para a Prática Baseada na Evidência ..... | 22 |
| Figura 3 - Fluxograma PRISMA-ScR do processo de seleção de artigo .....          | 51 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gráfico 1 – Tempo de exercício profissional.....                                                                                                                       | 19 |
| Gráfico 2 - Tempo de exercício profissional no SAP.....                                                                                                                | 19 |
| Gráfico 3 - Distribuição dos participantes de acordo com a idade (n=8).....                                                                                            | 40 |
| Gráfico 4 - Distribuição dos participantes de acordo com o género (n=8) .....                                                                                          | 40 |
| Gráfico 5 - Distribuição dos participantes de acordo a categoria profissional (n=8).....                                                                               | 40 |
| Gráfico 6 - Distribuição dos participantes de acordo com o grau académico (n=8) .....                                                                                  | 41 |
| Gráfico 7 - Distribuição dos participantes de acordo com o sentimento de segurança para a realização de transferências inter-hospitalares de doente crítico (n=8)..... | 42 |
| Gráfico 8 - Distribuição dos participantes de acordo com a realização de formação no âmbito do transporte do doente crítico (n=8) .....                                | 42 |

## ÍNDICE DE TABELAS

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Classificação dos riscos das transferências segundo <i>Critical Care Safe Transfer Training</i> .....         | 28 |
| Tabela 2 - Classificação dos riscos para transferência segundo <i>Transfer of the critically ill adult patient</i> ..... | 29 |
| Tabela 3 - Classificação de riscos e tipos de incidentes segundo Transporte do Doente Crítico .....                      | 29 |
| Tabela 4 - Equipamento para transferência do doente crítico.....                                                         | 37 |
| Tabela 5 - Análise SWOT .....                                                                                            | 43 |
| Tabela 6 - Cronograma de projeto de intervenção .....                                                                    | 45 |
| Tabela 7 - Planeamento do Objetivo Específico 1 do Projeto de Intervenção.....                                           | 47 |
| Tabela 8 - Planeamento do Objetivo Específico 2 do Projeto de Intervenção.....                                           | 48 |
| Tabela 9 - Planeamento do Objetivo Específico 3 do Projeto de Intervenção.....                                           | 49 |
| Tabela 10 - Avaliação da sessão pelos formandos (n=10) .....                                                             | 54 |

## INTRODUÇÃO

A produção do presente documento surge no âmbito da Unidade Curricular (UC) Relatório, integrada no plano de estudos do 6º Curso de Mestrado em Enfermagem em Associação, na área de especialização de Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC): na vertente da Pessoa em Situação Crítica (PSC). Esta UC assume especial correlação com a UC Estágio Final que decorreu durante 18 semanas, de 19 de setembro de 2022 a 27 de janeiro de 2023, sendo descrito neste relatório as atividades desenvolvidas durante o Estágio Final (EF) tendo em conta aquisição das competências comuns do enfermeiro especialista, competências específicas do enfermeiro especialista em EMC: PSC, e ainda as competências de mestre em enfermagem.

O EF foi desenvolvido numa unidade hospitalar do Sul do país, sob a tutoria de uma enfermeira especialista em EMC: PSC e sob a orientação do Prof. Dr. Adriano Pedro. De acordo com as necessidades do contexto clínico foi desenvolvido um Projeto de Intervenção (PI) sobre o tema “Intervenção do Enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente crítico”, orientado pela linha de investigação Segurança e Qualidade de Vida. Durante o EF foi ainda desenvolvido um estágio de observação num Serviço Municipal de Proteção Civil, de forma a complementar o processo de aquisição de competências.

Este relatório assume assim como objetivo geral descrever as atividades e estratégias desenvolvidas, durante o EF, sendo ainda definido como objetivos específicos caracterizar o contexto clínico onde decorreu o EF, descrever pormenorizadamente o desenvolvimento do PI, e analisar o processo de aquisição das competências comuns e específicas de EMC: PSC e as competências de mestre em enfermagem.

A Ordem dos Enfermeiros (OE) através do Parecer n.º 09 / 2017, defende que o profissional com formação mais adequada para a realização do transporte do doente crítico (DC) é o enfermeiro especialista em EMC: PSC, recomendando as instituições a dotar as equipas com pessoal qualificado, de forma a otimizar as competências individuais dos elementos que a compõem (OE, 2017). Sendo esta ainda uma realidade difícil de alcançar, será mais fácil para as instituições adotarem as recomendações disponíveis para transporte de doentes críticos, que estabelecem os requisitos mínimos a disponibilizar para esse acompanhamento, reforçando a importância das instituições preverem equipas dedicadas e com treino específico e regular, e ainda promover a formação. Neste sentido foi desenvolvido durante o EF o PI sobre as intervenções de enfermagem no transporte inter-hospitalar do doente crítico.

De forma a proporcionar uma mais fácil organização deste relatório, apresentamos um documento dividido em três grandes capítulos. No primeiro capítulo abordaremos o contexto clínico onde foi desenvolvido o EF, onde incluímos a sua descrição estrutural e funcional, caracterização da equipa de enfermagem e ainda uma exposição da tipologia dos cuidados prestados. No segundo capítulo apresentaremos um enquadramento conceptual e teórico da temática do PI, e o desenvolvimento do PI, contemplando a metodologia e as suas diferentes etapas. Por último, apresentamos uma análise reflexiva das atividades desenvolvidas para o processo de aquisição de competências comuns, competências específicas de EMC: PSC e das competências de mestre em enfermagem.

Com vista à melhoria da qualidade em saúde e a promoção da segurança do doente, este documento é suportado pelo modelo teórico para a Mudança da Prática Baseada em Evidências de June H. Larrabee. Este modelo teórico foi inicialmente desenvolvido por Mary Ann Rosswurm e June H. Larrabee em 1999 e revisto em 2011, sendo desenvolvido uma orientação de intervenção para a mudança de prática baseada na evidência. Esta orientação de intervenção consiste num processo composto por 6 etapas, que preveem a deteção da necessidade de mudança da prática e um percurso para a mudança da prática sustentada na melhor evidência científica disponível, de forma a suportar toda a tomada de decisão ajustada às necessidades da PSC. Este modelo propõe a rutura da prática baseada na experiência e fisiopatologia, propondo uma prática baseada na investigação e nos resultados dela obtidos.

Este documento foi redigido à luz do novo acordo ortográfico da língua portuguesa, seguindo as normas para citação e referenciação da 7ª edição da *American Psychological Association* (2020).

## 1. APRECIÇÃO DO CONTEXTO CLÍNICO

O EF realizou-se numa unidade de saúde do sul do país, que integra um grupo com cinco unidades hospitalares e quinze clínicas.

Tendo em conta a aquisição de competências inerentes ao enfermeiro especialista em EMC: PSC, optou-se pela realização do EF num serviço que permita o atendimento urgente e emergente: o serviço de atendimento permanente (SAP).

Neste capítulo será descrito, de forma breve, a caracterização da organização estrutural e funcional do SAP, da equipa de enfermagem e dos cuidados produzidos.

### 1.1. ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL E FUNCIONAL

O SAP situa-se no piso 0 num dos edifícios da unidade hospitalar, admitindo utentes a partir dos 3 anos de idade, proveniente do domicílio, através de transferência inter ou intra-hospitalar, referenciação externa através das clínicas do grupo, lar ou qualquer outra instituição de saúde, quer seja do setor privado ou público, pelos seus próprios meios ou em ambulância, 24h por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano.

É responsável pela resposta clínica a pessoas com patologias agudas e crónicas, do foro médico e cirúrgico, através de uma equipa multidisciplinar composta por médicos de clínica geral, enfermeiros e auxiliares de ação médica (AAM), com o apoio das diversas especialidades médicas, por contato telefónico ou presença física, e pelos serviços de Imagiologia e Laboratório de análises clínicas 24 horas por dia.

Ao longo dos anos, a estrutura física do SAP sofreu várias obras de melhoramento de forma a cumprir com o disposto na portaria 290/2012 do Ministério da Saúde. É composto por uma sala de espera exterior, uma sala de espera interior, um gabinete de triagem, 2 gabinetes de isolamento, três gabinetes médicos, 2 casas de banho, uma sala de enfermagem, uma sala de gessos/tratamentos, e ainda um serviço de observação (SO).

A sala de enfermagem é constituída por dois postos de registos, bancada de trabalho, armário de medicação onde está também acondicionado o cofre de estupefaciente e psicotrópicos, e três cadeirões separados por cortinas com rampas de pressão negativa e gases medicinais (oxigénio e ar medicinal). Nesta sala são efetuadas as colheitas de sangue e administração de terapêutica.

A sala de gessos/tratamentos é uma sala composta por uma marquesa, um posto de registos e um armário de material clínico que permite a realização de tratamentos de curta duração como pequenas cirurgias, realização de gessos, realização de pensos, injetáveis, eletrocardiogramas ou outros procedimentos.

O SO é composto por cinco macas, cada uma equipada com monitor para monitorização contínua da frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação periférica de oxigénio e pressão arterial não invasiva, rampas de pressão negativa com equipamento de aspiração e ainda rampa de gases medicinais. No SO está ainda disponível carro de urgência, organizado de acordo com a norma da instituição, equipado com monitor/desfibrilhador Mindray Beneheart D6®, ventilador Hamilton C1®, um eletrocardiógrafo, seringas e bombas infusoras e ainda armário de material clínico necessário para a realização de qualquer procedimento invasivo e técnica avançada no suporte hemodinâmico e ventilatório. O SO é ainda composto por um posto de registo, que permite a observação contínua de todos os utentes, e uma porta de acesso direto ao Bloco Operatório e Sala de Hemodinâmica. As características físicas e o equipamento disponível no SO faz deste setor do SAP o local de eleição para a abordagem mais adequada à prestação de cuidados à PSC. Não existem dados estatísticos disponíveis, mas de acordo com a experiência da enfermeira especialista supervisora, a maioria dos utentes admitidos no SO têm como destino o internamento em Enfermaria e Unidade de Cuidados Intensivos (UCI).

A observação médica do utente é realizada através de um sistema de prioridades. O SAP iniciou em 2018 o processo de triagem de utentes através do Sistema de Triagem de Manchester modificado. Este processo, que está regulado pela norma de procedimento interna PQ-DCL-067, assenta na observação, avaliação de enfermagem e posterior atribuição de prioridade através de um sistema de cores da figura 1:

Figura 1 - Níveis de prioridade

| PRIORIDADE                                      | PRIORIDADE 1 | PRIORIDADE 2 | PRIORIDADE 3 |
|-------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| SIGLA                                           | P1           | P2           | P3           |
| COR                                             | VERMELHO     | AMARELO      | AZUL         |
| TEMPO MÁXIMO PREVISTO PARA 1ª OBSERVAÇÃO MÉDICA | 0 MINUTOS    | 10 MINUTOS   | 60 MINUTOS   |

Fonte: Unidade hospitalar, 2018

Os critérios para atribuição do nível prioridade são depois registados na plataforma documental HER+. O processo de triagem de prioridades prevê um conjunto de sinais e sintomas específicos para “Dor Torácica” e para o “Défice neurológico de início súbito com menos de 24h de evolução”, contemplando ainda inquéritos para rastreio de SARS COV2 e Monkeypox, dando cumprimento à Norma nº 013/2022 de 28/11/2022 e Norma nº 006/2022 atualizada a 20/09/2022 da Direção-Geral de Saúde (DGS).

Após a triagem, os utentes são encaminhados para os diferentes setores, de acordo com a prioridade atribuída:

1. Prioridade 3, utente aguarda na área de espera exterior;
2. Prioridade 2, utente aguarda na área de espera interior ou SO;
3. Prioridade 1, utente aguarda observação médica no SO.

Aos utentes que seja atribuída prioridade 1, são imediatamente encaminhados para o SO onde será rapidamente observado pelo médico de serviço. Caso se trate de um DC após avaliação pelo médico do SAP, é pedida a colaboração e observação médica de Medicina Interna de presença física na UCI.

A equipa de trabalho do SAP é composta por profissionais com Contrato Individual de Trabalho e profissionais em regime de prestação de serviço, num total de 18 médicos, 13 enfermeiros e 7 AAM.

## 1.2. EQUIPA DE ENFERMAGEM

A equipa de enfermagem, à data do EF, é constituída por 12 enfermeiros, dos quais 2 são enfermeiros especialistas em EMC: PSC. Um dos enfermeiros generalista acumula à prestação de cuidados a função de responsável do serviço.

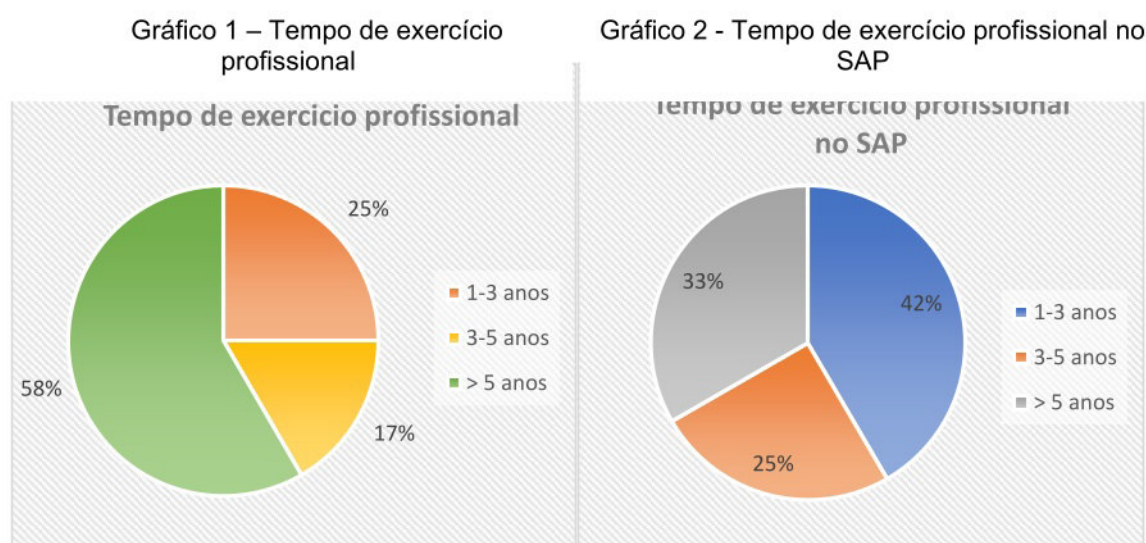
As políticas de segurança e qualidade dos cuidados de saúde dependem essencialmente de aspetos como a dotação adequada de enfermeiros, o nível de qualificação e o perfil de competências (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2019b). De acordo com estas orientações e pela composição da equipa de enfermagem, observamos que a realidade do SAP se encontra distante do ideal quer ao nível de enfermeiros especialistas em EMC: PSC, quer ao nível total de enfermeiros.

Os enfermeiros que compõe a equipa de enfermagem do SAP cumprem um horário de trabalho de 8 horas, em regime de jornada continua, com turnos das 0h-8h (Noite), 8h-16h

(Manhã) e 16h-0h (Tarde), e ainda turnos de reforço das 10h-22h. São escalados 2 enfermeiros por turno e um elemento para o turno de reforço, apoiados por 2 AAM nos turnos da Manhã e Tarde, e 1 AAM no turno da Noite. Nos meses em que se prevê uma maior taxa de admissão no SAP, tendencialmente durante o Verão, é escalado ainda mais um enfermeiro das 12h às 22h.

A metodologia de trabalho aplicada é o método individual de trabalho, sendo os enfermeiros distribuídos pelos diferentes postos de trabalho. Este método é caracterizado pelo planeamento e execução de todos cuidados de acordo com as necessidades dos doentes por um único enfermeiro, a um ou mais doentes, sobre a quem é imputada a responsabilidade dos cuidados prestados (Ventura-Silva, Martins, Trindade, Ribeiro, & Cardoso, 2021).

A equipa é formada por elementos com idades entre os 24 e os 47 anos, e onde se destaca que mais do que 50% já exerce enfermagem à mais de 5 anos (gráfico 1), enquanto que 77% da equipa exerce funções no SAP à menos de 5 anos (gráfico 2).



Fonte: Elaboração própria

As funções do Enfermeiro do SAP estão reguladas na instituição através da norma interna DC-DRH-026, determinando que o Enfermeiro “desempenha as funções inerentes ao exercício profissional de enfermagem próprias deste contexto da prática de cuidados e que se caracteriza pela diversidade de doentes e processos de doença, num contexto de atuação multiprofissional. Está subjacente em toda a sua atuação a avaliação inicial, o planeamento, a intervenção ou tratamento e a avaliação final dos cuidados prestados” ( [REDACTED], p. 1). Esta norma descreve a caracterização das tarefas

desempenhadas nas áreas de Atendimento ao Público, Relacionamento Interpessoal, Processos de Trabalho, Amplitude Funcional e Secretariado, fazendo referência ainda à Formação e Experiência requerida para exercer a função, Competências Pessoais, Competências Técnicas, Requisitos Físicos e Responsabilidades Ambientais.

### 1.3. ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS

O grupo hospitalar que integra este SAP destaca-se pela acreditação pela *Joint Commission International* aos serviços clínicos e não clínicos numa unidade hospitalar nas áreas de Identificação Segura, Comunicação Segura, Uso Seguro de Medicamentos, Cirurgia Segura, Prevenção de Infecções e Prevenção de Quedas. Conta ainda com a atribuição máxima de estrelas do Sistema Nacional de Avaliação em Saúde (SINAS), desenvolvida pela Entidade Reguladora da Saúde (ERS), em 7 das 16 áreas possíveis de duas unidades hospitalares.

Localizada na zona sul do país, este grupo hospitalar desenvolveu as unidades hospitalares para prestação de cuidados médicos com diferenciação e tecnologia, inexistentes na região, com uma filosofia centrada no doente e no seu bem-estar, inovação e promoção de políticas de qualidade. O grupo dispõe de um Núcleo de Formação e Desenvolvimento Profissional, com uma plataforma *e-learning*, MOQUI®, que integra toda a formação obrigatória anual e para novos colaboradores, bem como formação contínua de diversos temas.

O SAP não dispõe de dados públicos sobre a produção de cuidados. De acordo com os dados consultados durante o EF, este SAP contabiliza cerca de 25000 atendimentos anuais. Pela sua localização geográfica, e média mensal não é contante durante todo o ano, observando-se um aumento significativo do número de atendimentos durante os meses de verão, sendo o maior volume de atendimentos do foro médico, cirúrgico e traumatológico.

A unidade de saúde onde decorreu o EF não está contemplada no Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), sendo relatado por diferentes classes profissionais, durante o EF, ser frequente a admissão de utentes em estado grave e que recorrem a esta unidade por meios próprios ou meios de transporte como táxis e Uber. Segundo esses relatos, os casos mais frequentes de situações urgentes e emergentes estão relacionados com enfartes agudos do miocárdio, dispneias com exaustão respiratória, febre com choque séptico e até mesmo utentes em paragem cardiorrespiratória.

## 2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

O trabalho de projeto pode-se definir como um conjunto de técnicas e intervenções realizadas com vista a análise e resolução de problemas (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010).

O PI foi estruturado e implementado tendo por base uma necessidade no contexto do SAP, seguindo a linha de investigação da Segurança e Qualidade de Vida, sendo dirigido às intervenções de enfermagem no transporte inter-hospitalar do doente crítico.

Neste capítulo descreve-se o caminho e metodologia para o desenvolvimento do PI, integrando-o na perspetiva de promoção da mudança da prática baseada na melhor evidência.

### 2.1. MODELO DE MUDANÇA DA PRÁTICA BASEADA NA EVIDÊNCIA

A Prática Baseada na Evidência (PBE) define-se por “um método de resolução de problemas no âmbito da decisão clínica que incorpora uma pesquisa da melhor e mais recente evidência, experiência e avaliação clínica, bem como as preferências do doente no contexto do cuidar” (International Council of Nurses [ICN], 2012, p. 10), sendo descrita como uma estratégia recente, mas com eficácia demonstrada na melhoria da qualidade de cuidados e nos resultados do doente (Larrabee, 2009).

O conceito de melhoria de qualidade em Enfermagem não nos remete para a definição de *standards* de cuidados ou para a ciência de Enfermagem, centrando o seu foco nos sistemas, processos, funções, satisfação clínica e resultados de custo, sendo os projetos de melhoria da qualidade desenvolvidos para a pesquisa das melhores práticas ou processos de tratamento (ICN, 2012).

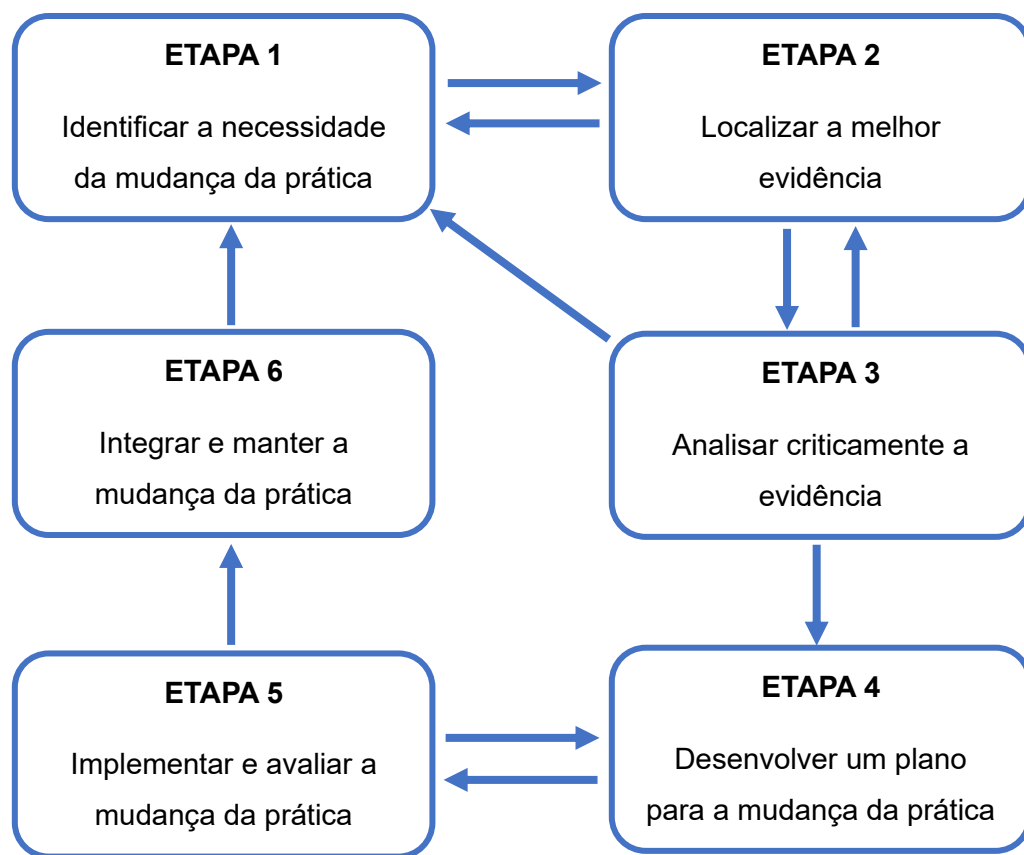
A Investigação em Enfermagem define-se como estudo “sistemático desenhado especificamente para desenvolver, aperfeiçoar e aumentar o conhecimento em Enfermagem (...) com objetivo de responder a questões e desenvolver o conhecimento utilizando uma metodologia científica” (ICN, 2012, p. 10). Sendo uma das bases da PBE, a importância da Investigação em Enfermagem torna-se assim facilmente perceptível, promovendo indiretamente o desenvolvimento de processos de melhoria da qualidade, e consequentemente a qualidade dos cuidados.

June H. Larrabee e Mary Ann Rosswurm desenvolveram em 1999 o modelo teórico da Mudança para a Prática Baseada na Evidência, que pretendia a alteração do paradigma da

prática tradicional fundamentada pela intuição, para uma prática baseada em evidências, por meio dos enormes aumentos em pesquisas clínicas e a acessibilidades aos resultados (Rosswurm & Larrabee, 1999). Desde a sua publicação o modelo foi aplicado a equipas de enfermagem e outras categorias profissionais, sendo revisto novamente em 2009 refletindo a experiência do autor na orientação da aplicação do modelo às equipas, a experiência das equipas que onde o modelo foi aplicado, e a experiência do autor como líder de programas de melhoria da qualidade em Enfermagem (Larrabee, 2009).

O modelo da Mudança para Prática Baseada na Evidência é assim constituído por 6 etapas (figura 2), incorporando conceitos da melhoria continua da qualidade.

Figura 2 - Etapas do Modelo de Mudança para a Prática Baseada na Evidência



Fonte: adaptado de Larrabee (2009, p.22)

Este modelo teórico, embora seja descrito por etapas progressivas, não é estritamente linear, em que a realização de atividades em algumas etapas pode originar a reexecução da etapa anterior. Outra característica particular deste modelo é a monitorização continua da

nova prática instituída, que poderá conduzir, se necessário, à redefinição da identificação do problema e uma nova aplicação deste modelo de PBE (Larrabee, 2009).

Este modelo foi desenvolvido e suportado pela literatura teórica da prática baseada na evidência, prática de pesquisa e por uma teoria da mudança, orientando o profissional num processo que se iniciava com a identificação da necessidade de mudança da prática (Rosswurm & Larrabee, 1999). Sendo uma teoria caracterizada pela ausência de metaparadigmas, adotou-se o enquadramento concetual definido nos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem da OE: saúde, pessoa, ambiente e cuidados de enfermagem.

Saúde define-se por “o estado e, simultaneamente, a representação mental da condição individual, o controlo do sofrimento, o bem-estar físico e o conforto emocional e espiritual (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2012, p. 8). Caracteriza-se por uma condição dinâmica e contínua promovida pela procura constante de um estado de equilíbrio, e sendo uma representação mental não pode ser apenas definido pela ausência de doença (OE, 2012).

Pessoa caracteriza-se por “um ser social e agente intencional de comportamentos baseados nos valores, nas crenças e nos desejos da natureza individual, o que torna cada pessoa num ser único, com dignidade própria e direito a autodeterminar-se” (OE, 2012, pp. 8-9). É objeto de processos intencionais e não intencionais que origina vivências individuais do seu conceito de saúde, definindo a pessoa como ser único e indivisível (OE, 2012).

O ambiente define-se pelo meio “no qual as pessoas vivem e se desenvolvem é constituído por elementos humanos, físicos, políticos, económicos, culturais e organizacionais, que condicionam e influenciam os estilos de vida e que se repercutem no conceito de saúde” (OE, 2012, pp. 9-10), formulando a interdependência pessoa/ambiente e que é foco dos cuidados de enfermagem (OE, 2012).

Os cuidados de enfermagem têm como objetivo “a promoção dos projetos de saúde que cada pessoa vive e persegue” (OE, 2012, p. 11) procurando “prevenir a doença e promover os processos de readaptação” (OE, 2012, p. 11), “a satisfação das necessidades humanas fundamentais e a máxima independência na realização das atividades da vida” (OE, 2012, p. 11), “a adaptação funcional aos défices e a adaptação a múltiplos fatores” (OE, 2012, p. 11). São caracterizados por um contexto de atuação multiprofissional do qual resultam intervenções interdependentes, sendo assumido pelo enfermeiro a responsabilidade da sua execução, e intervenções autónomas, planeadas de acordo com as necessidades individuais ou de grupo (OE, 2012).

Sendo esperado do Enfermeiro especialista em EMC o desenvolvimento de uma “prática baseada nas mais recentes evidências, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, sendo também o líder ideal para projetos de formação, de assessoria e de investigação que visem potenciar e atualizar os seus conhecimentos no desenvolvimento de competências dentro da sua área de especialização” (OE, 2018, p. 19360), consideramos que a adoção deste modelo teórico contribuirá para o desenvolvimento de um PI consistente e suportado na melhor evidência científica, promovendo a melhoria da qualidade em Enfermagem.

## 2.2. QUALIDADE E SEGURANÇA DO DOENTE

A definição de qualidade em cuidados de saúde não é universalmente aceite, sendo o conceito associado a dimensões gerais dos cuidados como eficazes, seguros, centrados na pessoa, oportunos, equitativos, integrados e eficientes (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2020).

A qualidade dos cuidados de saúde deve ser analisada pela ótica dos doentes, que procuram a satisfação e eficácia nos cuidados que recebem, e na ótica de profissional que os realiza, desejando-se que se sintam motivados, confiantes e satisfeitos, sendo considerada como imprescindível também no transporte de doentes (Entidade Reguladora da Saúde [ERS], 2007).

Abordando a qualidade em saúde, como uma tarefa multiprofissional com contextos específicos, a OE define os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem assente nos enunciados de satisfação do cliente, promoção da saúde, prevenção de complicações, bem-estar e o autocuidado, readaptação funcional e organização dos cuidados de enfermagem, com vista a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros (OE, 2012).

A atuação de enfermagem em Portugal assenta principalmente em modelos orientadores centrados na prevenção de complicações, enquanto que as atividades relacionadas com as dimensões Promoção da saúde, Bem-estar e autocuidado e Readaptação funcional são percecionadas como menos executadas, impondo-se uma reflexão sobre as práticas com vista ao desempenho de funções em harmonia com os enunciados da OE (Ribeiro, Martins, & Tronchin, 2017).

De forma a promover ao enfermeiro especialista em EMC: PSC uma prática especializada e o reconhecimento como um elemento de referência na prestação de cuidados complexos

necessários por doença crítica e/ou falência orgânica, surgem os enunciados descritivos produzidos pelo Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica da OE (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2017a).

A segurança do doente é definida como “redução de risco de dano desnecessário à pessoa que recebe os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável. O mínimo aceitável é de uma forma geral direcionado para o conhecimento atual, recursos disponíveis, contexto da prestação de cuidados em oposição ao risco de não tratamento ou de outro” (Direção-Geral de Saúde [DGS], 2017a, p. 4). A ocorrência de incidentes que comprometam a segurança na prestação de cuidados de saúde, é encarada como uma realidade bem presente, originando políticas e estratégias com vista a redução de incidentes e ganhos em saúde, surgindo assim políticas de saúde como o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021 -2026 sob a coordenação da DGS (Ministério da Saúde [MS], 2021).

A importância atual da segurança do doente é reiterada pela Entidade Reguladora da Saúde (ERS), através do Sistema Nacional de Avaliação em Saúde (SINAS) – sistema que avalia a qualidade global dos estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde, sendo uma das dimensões avaliadas por esta entidade. Esta avaliação é composta por duas visões complementares: avaliação de procedimentos de segurança, que contempla verificação da cultura e procedimentos de segurança na prestação de cuidados de saúde, e é avaliado por meio de uma *check-list*; avaliação da incidência de eventos adversos, ex-post (Entidade Reguladora da Saúde [ERS], 2020).

Qualidade em saúde e segurança do doente são conceitos intimamente relacionados, podendo-se observar que são desenvolvidas políticas de segurança do doente como ponto de partida para a promoção da qualidade nos cuidados de saúde (OMS, 2020).

Desta forma, no percurso de aquisição de competências inerentes ao enfermeiro especialista EMC: PSC, desenvolveu-se um PI com vista à prática de cuidados de qualidade e promoção da segurança dos cuidados prestados ao DC durante o transporte inter-hospitalar, suportado pela melhor e mais recente evidência disponível.

### 2.3. O TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO: ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL E TEÓRICO

O DC define-se 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 [OE], 2018, p. 19362) e

que requerem cuidados de enfermagem “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, 2018, p. 19362).

A doença crítica assume-se com um processo com risco de vida que resulta em mortalidade ou morbidade significativa, na ausência de cuidados médicos. Pode ser resultado de um ou vários processos fisiopatológicos cujo resultado será a progressão multissistémica com envolvimento respiratório, cardiovascular e neurológico, sendo as unidades de cuidados intensivos os locais de eleição para a abordagem mais eficaz (Robertson & Al-Haddad, 2013).

A condição do DC é caracterizada ainda pela reserva clínica reduzida, que face a estímulos normalmente compensados pelo corpo humano, poderá resultar num agravamento significativo (West Yorkshire [WY], 2021).

O transporte inter-hospitalar de doentes pode ser definido pela mobilização de doentes entre unidades de saúde, geralmente realizado por meio terrestre ou aéreo, sendo encarado como fundamental para os sistemas de saúde, permitindo a transferência de doentes que necessitam de cuidados especializados não disponíveis nas instalações iniciais (Heaton & Kohn, 2022). Embora o transporte de doentes não seja considerado como uma prestação direta de cuidados de saúde, todo o processo de transferência de doentes deve ser regulado por padrões de qualidade, com vista a uma prestação qualificada de serviços de saúde (ERS, 2007).

A transferência inter-hospitalar (TIH) de doentes é descrita como um procedimento de alto risco, assumido como um caso no domínio das transições de cuidados (Luster, et al., 2018). Também denominada de transferência secundária, pode ocorrer nos serviços de urgência, UCI ou enfermaria, devido principalmente a necessidades diagnósticas e terapêuticas não disponíveis, estando ainda associada à falta de camas disponíveis no hospital de origem, tornando as TIH como tarefa muito frequente e parte integrativa dos sistemas de saúde. Apesar da frequência da realização de TIH, a organização necessária para realizar uma transferência segura e tranquila é descrita como abaixo do ideal, com insuficiência de equipamentos, acompanhamento e cuidados médicos, podendo resultar eventos adversos com impacto no doente (Sethi & Subramanian, 2014)

Para promover a equidade e o acesso mais adequado aos cuidados de saúde à população portuguesa foi desenvolvido a Rede de Referência Hospitalar (RRH), que pode ser compreendida como sistema integrado de cuidados de saúde assente nos princípios de racionalidade, complementaridade, apoio técnico e eficiência (Ministério da Saúde [MS], 2016). A evolução da RRH define, atualmente, o percurso para o tratamento e acompanhamento de toda a população pelas diferentes especialidades médicas, de acordo com as valências disponíveis em cada Unidade Hospitalar, observando-se uma necessidade crescente de transferência de doentes. O impacto que estas têm para o Sistema de Saúde impôs a revisão geral do Regulamento do Transporte de Doentes de forma a regular de forma diferenciada o transporte de doente emergentes, urgentes e doentes não urgentes (Ministérios da Administração Interna e da Saúde, 2014). Este regulamento estabelece um paralelismo entre o conceito de DC e os conceitos de doente urgente e doente emergente, definido que o transporte de doentes urgentes e emergentes é regulado sob a orientação do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

A necessidade de transferência inter-hospitalar de doentes críticos (TIHDC) tem aumentado como consequência da especialização e regionalização dos sistemas de saúde, projetada para diferenciar o nível de cuidados, em que os doentes críticos são transportados com o objetivo de receber um nível de tratamentos e cuidados mais elevado. Dado as fragilidades do DC e às características do ambiente extra-hospitalar, a TIHDC foi descrita como logisticamente desafiadora e potencialmente insegura para o doente e equipa de transporte, devendo manter-se, durante a transferência, o mesmo nível de qualidade de cuidados e de segurança existente em ambiente hospitalar (Eiding, Røise, & Kongsgaard, 2022).

A TIHDC é associada a uma alta taxa de complicações, sendo sugerido por diversas associações de cuidados intensivos o desenvolvimento e implementação de documentação, pelos estabelecimentos de saúde, para a promover a qualidade e segurança do doente e equipa de transporte (Carvalho & Sousa, 2022).

As responsabilidades técnica e legal do transporte de doentes críticos recaem sobre a equipa de transporte desde o início do transporte, até à entrega do doente ao médico da unidade de destino. Essa equipa é ainda responsável pela manutenção do nível de cuidados que se verificava na unidade de origem e ainda pela previsão de os elevar, se necessário (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

Neste sentido, o profissional de enfermagem com formação mais adequada para a realização de TIHDC é o enfermeiro especialista EMC: PSC, sendo recomendando às

instituições dotarem as equipas com pessoal qualificado, de forma a otimizar as competências individuais dos elementos que a compõem (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2017b).

### 2.3.1. Riscos da TIHDC

O conhecimento da fisiologia e dos efeitos do processo de transferência, permite à equipa de transferência uma melhor compreensão e deteção precoce de incidentes, devendo esta temática integrar a formação para o transporte do DC (ICS, 2019; WY, 2021).

A bibliografia apresenta-nos classificações diferentes para os riscos da TIHDC (tabelas de 1 a 3), sendo unânimes na melhor forma de prevenir incidentes durante a realização do transporte: a estabilização adequada antes do transporte, a utilização de *checklist* pré-transporte e formação específica em transporte do DC (Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], 2012a; Kiss, Bölke, & Spieth, 2017; Bourn, Wijesingha, & Nordman, 2018; ICS, 2019; WY, 2021).

Tabela 1 - Classificação dos riscos das transferências segundo *Critical Care Safe Transfer Training*

| Riscos Estáticos                                                                                                                                                                                                                                                 | Riscos Dinâmicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Associados ao ambiente da ambulância: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura</li> <li>• Barulho</li> <li>• Vibração</li> <li>• Falta de espaço</li> <li>• Pouca visibilidade</li> <li>• Pressão/altitude atmosférica (transporte aéreo)</li> </ul> | Associados às forças cinéticas do transporte (aceleração e desaceleração): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuição do débito cardíaco</li> <li>• Hipotensão;</li> <li>• Aumento do espaço morto (ventilação sem perfusão);</li> <li>• Aumento do shunt ventilatório (perfusão sem ventilação)</li> </ul> |

**Fonte:** adaptado de WY, 2021

Tabela 2 - Classificação dos riscos para transferência segundo *Transfer of the critically ill adult patient*

| Técnicos                            | Não-técnicos                         | Organizacionais                                 |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Associados ao doente e equipamentos | Associados à gestão da transferência | Associados à gestão da equipa de transferências |

**Fonte:** adaptado de Bourn, Wijesingha, & Nordman, 2018

Tabela 3 - Classificação de riscos e tipos de incidentes segundo Transporte do Doente Crítico

| Classificação dos riscos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Clínico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | De deslocação                                           | Fiabilidade de monitorização                                               |
| Associada aos fatores que afetam a fisiologia cardiorrespiratória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Associada à aceleração/desaceleração, risco de colisão; | Associada aos efeitos de vibrações e de possíveis mudanças de temperatura. |
| Tipos de incidentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação inicial do doente incorreta;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Via aérea comprometida;</li> <li>Complicações técnicas;</li> </ul> </li> <li>Deterioração fisiopatológica (Instabilidade Hemodinâmica);                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Doentes com aumento da pressão intra-craniana;</li> </ul> </li> <li>Monitorização inadequadas: da função cardiovascular e/ou pulmonar e do equipamento de perfusão/ infusão;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos relacionados com o suporte ventilatório;</li> <li>O movimento adicional durante o transporte;                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>O doente agitado;</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Ausência de acesso imediato a exames complementares de diagnóstico ou tratamento, em caso de necessidade;                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Número limitado de profissionais envolvidos no transporte;</li> </ul> </li> <li>Mudança abrupta da equipa e inexistência de avaliação/registos durante o transporte.</li> </ul> |                                                         |                                                                            |

**Fonte:** adaptado de INEM, 2012

### 2.3.2. Segurança durante TIHDC

A transferência do DC pode ser uma experiência causadora de *stress*, quer para o doente, quer para a equipa de transporte. Apesar da sofisticação dos meios de transporte que realizam transferências de doentes, podem ser experienciados sentimentos de insegurança e abandono (Dabija, Aine, & Forsberg, 2021), promovidos pelo ambiente isolado e pela falta de sistema da redundância normal do ambiente hospitalar (WY, 2021).

Para a realização da transferência sem incidentes é fundamental garantir a segurança de todos os envolvidos na transferência: doente e equipa de transporte (Intensive Care Society [ICS], 2019).

O doente deve permanecer na maca durante o transporte com os mecanismos de retenção próprios colocados, as áreas suscetíveis de pressão protegidas devendo ainda ser previsto as possíveis alterações de temperatura no habitáculo da ambulância usando cobertores de aquecimento e os sistemas de aquecimento/arrefecimento do veículo (ICS, 2019).

O equipamento a usar durante a transferência deve ser adequadamente acomodado nos suportes e prateleiras do veículo que permita uma fixação segura, ou armazenados nos armários disponíveis. Quando não for possível o equipamento deve ser colocado no chão junto à parede, usando-a como anteparo. Em circunstância alguma o equipamento deve ser colocado sobre a maca do doente, pelo risco de se tornar num “projétil” perigoso em caso de desaceleração repentina. Os cilindros de oxigénio devem ser mantidos seguros com mecanismo de retenção próprios da ambulância (ICS, 2019).

É recomendado à equipa de transferência permanecer sentada e com os cintos de segurança colocados durante todo o trajeto da ambulância, sendo a única exceção os casos em que seja necessário algum tratamento médico ou vigilância inadiável. Durante o transporte se a condição do doente exigir alguma intervenção ou procedimento urgente, não deve ser realizado com a ambulância em movimento. O condutor deverá ser avisado de forma a imobilizar de forma e em local seguro o veículo antes de iniciar a intervenção (ICS, 2019).

O bem-estar do doente durante o transporte de ambulância pode ser condicionado por diferentes variáveis. O tipo de condução pode ter efeito potencial na condição clínica, bem-estar e segurança do doente, devendo ser considerada como por parte essencial dos cuidados prestados durante a transferência de doentes (Becker & Hugelius, 2021).

Desta forma, o estabelecimento de uma comunicação eficaz entre toda a equipa de transferência é promotora de segurança no transporte do DC.

### **2.3.3. Acompanhamento na TIHDC**

O DC deve ser acompanhado por um ou dois profissionais com formação adequada e experiência clínica em transferência. A formação pessoal e as competências necessárias para o acompanhamento dependem da avaliação do risco clínico para a transferência, que por sua vez está diretamente relacionado com a natureza patológica do doente, comorbilidades, nível de dependência e risco de deterioração durante a transferência (ICS, 2019).

Para a avaliação do risco clínico é recomendado pela Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008) a aplicação da grelha de avaliação elaborada por Etxebarra et al. (1998) (ANEXO I). Esta grelha de avaliação é composta por 10 itens de avaliação, cada um deles com 3 discriminadores e pontos associados (0, 1, e 2). O somatório dos pontos de cada item de avaliação irá traduzir o *score* de risco, que define a composição da equipa de transferência, nível de monitorização e nível de equipamento. O *score* de risco tem o mínimo possível de 0 e um máximo de 20, estando definido que as avaliações com *score* entre 0 e 2 são acompanhados apenas pelos tripulantes de ambulância, *score* entre 3 e 7 são acompanhados por enfermeiro, e *score* igual ou superior a 7 e inferiores a 7 mas com algum item com pontuação 2, são acompanhados por médico e enfermeiro.

A equipa de acompanhamento, além da tripulação da ambulância, deve ter formação em suporte avançado de vida (SAV) e experiência em manuseamento e manutenção do equipamento.

### **2.3.4. Vigilância do doente**

O acompanhamento dos doentes em transferências é frequentemente realizado por elementos que não estiveram envolvidos na prestação de cuidados a esses doentes, originando a necessidade de realização de uma avaliação meticulosa do doente por parte a equipa de transferências, de forma a compreender os riscos inerentes à transferência e a qual é a condição “normal” do doente, de acordo com sua patologia (WY, 2021).

Independentemente da causa da transferência (realização de exames complementares diagnósticos, valências não disponíveis na unidade, etc.) a vigilância do doente durante a transferência, surge como uma intervenção crucial para prevenir complicações/incidentes e detetar precocemente alguma alteração e deterioração (WY, 2021).

A avaliação do doente segundo a abordagem A-B-C-D-E é descrita como avaliação prática, precisa e estruturada, capaz de fornecer indicações essenciais sobre o estado do doente, permitindo a realização precoce de intervenções apropriadas que melhoram os cuidados durante o transporte (Khan, Lancé, & Elobied, 2021).

- A – Via aérea

A via aérea deve estar patente e protegida durante a transferência. A necessidade de intubação endotraqueal deverá ser avaliada antes da transferência, não excluindo que essa necessidade surja durante o transporte, devendo ser avaliada durante o transporte a capacidade de doente em manter a via aérea segura.

São sinais de uma via aérea desprotegida:

- GCS<sup>1</sup> < 9;
- GCS diminuir 2 ou mais pontos, principalmente se a deterioração foi na pontuação motora;
- Cianose;
- Sons respiratórios anormais:
  - Roncos;
  - Estridor;
  - Sibilância expiratória;
  - Ruído borbulhante.

Em caso de via aérea desprotegida deve ser tentada a permeabilização através de intervenções como aspiração da cavidade oral, elevação do queixo ou utilização de adjuvantes da via aérea com tubo orofaríngeo ou nasofaríngeo.

Se o doente já possuir via aérea segura com tubo endotraqueal deve fazer parte desta avaliação o registo do nível de inserção do tubo endotraqueal e garantir a uma adequada fixação durante o transporte.

- B – Ventilação

Doente em respiração espontânea

---

<sup>1</sup> *Glasgow Coma Scale* (Escala de Comas de Glasgow)

A avaliação do padrão respiratório, frequência respiratória e as necessidades de oxigénio devem ser avaliadas de forma continua durante a transferência. A diminuição da saturação periférica de oxigénio (SpO<sub>2</sub>) por si só pode ser um sinal tardio de ventilação e/ou oxigenação inadequada. Nos casos em que a patologia primária é respiratória deve ser dada especial atenção aos sinais de exaustão, e aos níveis de oxigenação de acordo com a sua patologia (DPOC com indicação SpO<sub>2</sub> alvo 88-92%).

#### Doente com ventilação mecânica

A ventilação mecânica deve ser o mais semelhante possível à realizada na unidade de origem, tendo em conta que os efeitos fisiológicos do transporte sobre o sistema respiratório pode originar a necessidade de ajustes dos parâmetros ventilatórios.

- C – Circulação

A avaliação hemodinâmica deve ter em conta o contexto clínico do doente, devendo serem particularmente valorizados os sinais de choque como confusão, oligúria e tempo de preenchimento capilar aumentado.

A estabilidade hemodinâmica durante o transporte traduz-se por:

- Frequência cardíaca entre 60-120 batimentos por minuto;
- Pressão arterial sistólica > 100 mmHg;
- Ritmo sinusal;
- Tempo de preenchimento capilar < 2s;
- Débito urinário > 0,5ml/kg/h;
- Inotrópicos/vasopressores em doses estáveis.

- D - Disfunção neurológica

Os quadros de alterações do estado de consciência, com valores de pressão arterial e glicose dentro da normalidade sugerem lesão neurológica.

A avaliação da disfunção neurológica deve incluir a avaliação do estado de consciência pela GCS, avaliação da função motora e sensitiva, e avaliação do tamanho, simetria e reatividade pupilar.

- E - Exposição

O ambiente singular das ambulâncias caracteriza-se por temperaturas altas no verão e temperaturas baixas no inverno. Durante a transferência é fundamental promover o aquecimento ou arrefecimento adequado dos doentes quer por meio de mantas/cobertores quer pelos meios próprios de refrigeração/aquecimento da ambulância.

(INEM, 2012a; WY, 2021)

### **2.3.5. Monitorização do doente**

A monitorização do DC durante o transporte, deve ser, pelo menos igual à utilizada na unidade de origem, sendo definido como mínimo standard de monitorização por (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008; ICS, 2019; WY, 2021):

- Eletrocardiograma (ECG);
- Pressão arterial não invasiva;
- Oximetria de pulso;
- Dióxido de carbono expirado (EtCO<sub>2</sub>) em doente submetidos a ventilação mecânica invasiva;
- Temperatura.

Além dos mínimos *standard* os monitores de transporte devem ter capacidade de leitura de pressões invasivas.

A monitorização do doente deve ser realizada antes do início da transferência de forma a garantir a operacionalidade do equipamento. Deve ser contínua durante toda a transferência, com o monitor em posição visível à equipa de transferência em todos os momentos, com os alarmes visuais e audíveis tendo em conta os altos níveis de ruído de fundo. É fundamental que a equipa de transferência esteja familiarizada com as configurações e funções do monitor disponível, antes de iniciar a transferência, permitindo a otimização na avaliação dos parâmetros de acordo com as características de cada doente (WY, 2021).

#### **Monitorização de ECG**

A monitorização do ECG é essencial em qualquer transferência do DC. O ECG de três derivações é adequado na maioria dos casos, sendo a monitorização do ECG de 5 elétrodos mais adequado na deteção de isquemia miocárdica (WY, 2021).

Os elétrodos de monitorização são codificados com cores, que facilita a sua colocação: o vermelho no ombro direito, o amarelo no ombro esquerdo, o preto por baixo do peitoral direito e o verde por baixo do peitoral esquerdo. Os elétrodos preferencialmente devem ser colocados em zonas sem pelos, limpas com álcool e prominências ósseas, para minimizar as interferências elétricas (INEM, 2012a).

Antes do início da transferência deve-se garantir que cada elétrodo está bem colado à pele prevenindo a perda de monitorização durante o transporte (ICS, 2019).

### Monitorização da pressão arterial

A monitorização da pressão arterial representa um procedimento essencial na avaliação da hemodinâmica do DC, fornecendo dados primários sobre o desempenho do sistema cardiovascular e perfusão tecidual, devendo ser o mais preciso possível (Romagnoli, et al., 2014).

A avaliação da pressão arterial não invasiva, é a mais utilizada durante o transporte de doentes críticos. Esta avaliação deve ser periódica durante o transporte, tendo em conta que é sensível a artefactos de movimento associado ao veículo, e a bomba que permite a sua avaliação consome uma quantidade significativa de energia e pode encurtar a vida útil da bateria do monitor (ICS, 2019; WY, 2021). Em doentes com instabilidade hemodinâmica, hipotensão grave, aumento da rigidez arterial e em doentes obesos, este método de avaliação será menos precisa do que o método invasivo (Romagnoli, et al., 2014).

A monitorização da pressão arterial por método invasivo é o meio mais preciso que permite a deteção precoce em doentes com medicação inotrópica ou vasoativa, mudanças abruptas no volume sanguíneo ou tónus arterial, e arritmias (Romagnoli, et al., 2014).

A pressão arterial invasiva é obtida através um sistema de pressão rígido preenchido por uma solução isotónica conectado entre um cateter arterial e um transdutor, que por sua vez é conectado ao monitor e representa as pressões intra-arteriais obtidas em forma de onda e valoração numérica. Durante o transporte o transdutor deve ser mantido ao nível da aurícula direita, a bolsa de pressão mantida na posição vertical e o sistema de pressão deve estar acessível, visível e identificado para evitar injeção intra-arterial (WY, 2021).

### Oximetria de pulso

A oximetria de pulso determina a SpO<sub>2</sub> através do cálculo da percentagem de oxi-hemoglobina presente (WY, 2021).

Constitui-se como uma forma de monitorização de aplicação simples, apresentando, no entanto, algumas limitações da eficácia da leitura relacionadas a meta-hemoglobina, carboxiemoglobina, anemia, vasoconstricção periférica, por baixo débito ou hipotermia local, esmalte de unha, luz fluorescente e movimentos (Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], 2012b).

O movimento do meio de transporte poderá gerar artefactos que podem perturbar a aquisição das SpO<sub>2</sub>, bem como levar à deslocação do oxímetro da posição ideal. Esta forma de monitorização não traduz qualquer informação sobre a adequada ventilação dos doentes submetidos a suporte ventilatório (WY, 2021).

### Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) expirado

A representação gráfica do nível de CO<sub>2</sub> expirado define-se por capnografia, enquanto a representação numérica do nível de CO<sub>2</sub> expirado define-se por capnometria. O valor normal do CO<sub>2</sub> expirado [*End tidal* CO<sub>2</sub> (EtCO<sub>2</sub>)] é entre 35 e 45 mmHg e indica uma via aérea permeável, que o doente está adequadamente ventilado e uma adequada perfusão dos tecidos (INEM, 2012a).

O EtCO<sub>2</sub> é uma monitorização fortemente recomendada em doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva (ICS, 2019). Esta monitorização permite a deteção precoce de intercorrências como a falha no ventilador, circuitos ou desconexão, inadequada ventilação e frequência respiratória ou broncospasmo (WY, 2021).

### Temperatura

Em doentes ventilados, deve ser usado sonda esofágica para a monitorização contínua da temperatura central (WY, 2021).

### Outras monitorizações

Além dos requisitos *standard* de monitorização, nos doentes com fornecimento de oxigénio suplementar deve ser monitorizado a fração de oxigénio (FiO<sub>2</sub>) e o fluxo. No doente com

qualquer suporte ventilatório (ventilação não invasiva ou ventilação invasiva) deve ainda ser monitorizado os parâmetros ventilatórios e as pressões das vias aéreas (ICS, 2019; WY, 2021).

### 2.3.6. Equipamento

Problemas relacionados com falhas de equipamento são o evento adverso mais comum durante a transferência de doentes (ICS, 2019).

O espaço limitado de uma ambulância envolve a equipa de transferência no desafio de encontrar o equilíbrio entre garantir *backups* adequados para substituir qualquer falha de equipamento, e o que se pode efetivamente levar (WY, 2021).

Os equipamentos a utilizar em transferências devem ser dedicados e projetados para essa função, garantindo a sua disponibilidade sempre que necessário e prevenindo uma seleção aleatória de equipamentos de última hora. Os elementos que participam nas transferências devem estar familiarizados e compreender os princípios de funcionamento dos equipamentos disponíveis, reduzindo ao mínimo a probabilidade de incidentes por problemas de identificação e prevenção (WY, 2021).

A Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008), INEM (2012a), ICS (2019) e WY (2021) recomendam equipamento para a transferência do DC, que pode ser agrupado da seguinte forma (tabela 4):

Tabela 4 - Equipamento para transferência do doente crítico

| Equipamento clínico                        | Dispositivos de uso clínico                   | Outros            |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| Monitor com desfibrilhador                 | Material de via aérea avançada                | Fonte de oxigénio |
| Ventilador de transporte                   | Material de ventilação                        | Medicação         |
| Aspirador portátil                         | Material de sucção                            |                   |
| Bombas/seringas para perfusão de medicação | Material de punção/administração de medicação |                   |
| Equipamento de comunicação                 |                                               |                   |

Fonte: Elaboração própria

### 2.3.7. Medicação

A falta de apoio hospitalar durante uma transferência, traduz a inclusão de uma grande variedade de medicação nas malas de transferência. Qualquer medicação que seja prevista a sua utilização durante a transferência deverá ser transportada numa bolsa à parte de toda a medicação ([WY, 2021).

A medicação disponível durante uma transferência do DC deve permitir abordar condições como:

- Paragem Cardiorrespiratória (PCR) - fármacos de SAV;
  - Entubação endotraqueal;
  - Hipotensão;
  - Hipertensão;
  - Arritmia cardíaca;
  - Anafilaxia;
  - Broncoespasmo;
  - Hipoglicémia;
  - Convulsões;
  - Dor;
  - Agitação;
  - Necessidade de bloqueio muscular, e a sua reversão.
- (INEM, 2012a; Khan, Lancé, & Elobied, 2021)

Johnston et al. (2016) define que o conhecimento do início de ação e duração de ação de medicação sedativa e analgésica é fundamental no transporte do doente crítico, permitindo antecipar as necessidades do doente e evitar sobredosagem ou subdosagem.

Durante a transferência a medicação deve ser restringida ao mínimo indispensável, quer seja a administrada em perfusão ou por bolús ([WY, 2021).

## 2.4. DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO

O diagnóstico de situação constitui-se como “primeira etapa da metodologia de projeto” com o objetivo de “elaborar um modelo descritivo da realidade sobre a qual se pretende atuar e mudar” (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010, p. 10). Esta etapa caracteriza-se por ser dinâmica, com atualizações constantes da problemática em estudo e de realização rápida, permitindo a implementação de ações sobre a realidade em que pretendemos atuar (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010).

O desenvolvimento do diagnóstico de situação alicerçou-se também na 1ª etapa do modelo da Mudança da Prática Baseada em Evidências – necessidade de mudar a prática –

identificando o problema, promovendo o envolvimento da equipa e recolhendo dados da prática atual (Larrabee, 2009).

Neste sentido, para a identificação do problema e determinação de necessidades, procedemos inicialmente à realização de entrevistas não-estruturadas com o enfermeiro coordenador da unidade de saúde, enfermeiro responsável pelo serviço com a enfermeira especialista EMC: PSC, responsável pela tutoria do estágio, e onde ficou clarificado que a temática do transporte do doente crítico era uma área com uma casuística significativa, mas com pouca formação disponível na instituição. De acordo com as normas da instituição onde se desenvolveu o EF, procedemos ao pedido de autorização à Comissão de Ética para a Saúde da instituição para o desenvolvimento deste PI (APÊNDICE I), ao qual recebemos o parecer favorável (ANEXO II).

De forma a caracterizar melhor a problemática identificada, e promover a inclusão da equipa no PI, procedemos à elaboração de um instrumento de colheita de dados (APÊNDICE II) – questionário – de participação voluntária. De forma a cumprir as orientações da Direção Geral da Saúde através da sua norma nº015/2013 (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo), foi produzido um consentimento informado, para aceitação livre e esclarecida (APÊNDICE III) previamente ao questionário. O tratamento dos dados recolhidos foi realizado de acordo com Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados colhidos, e cumprindo os princípios éticos inerentes a este tipo de estudo.

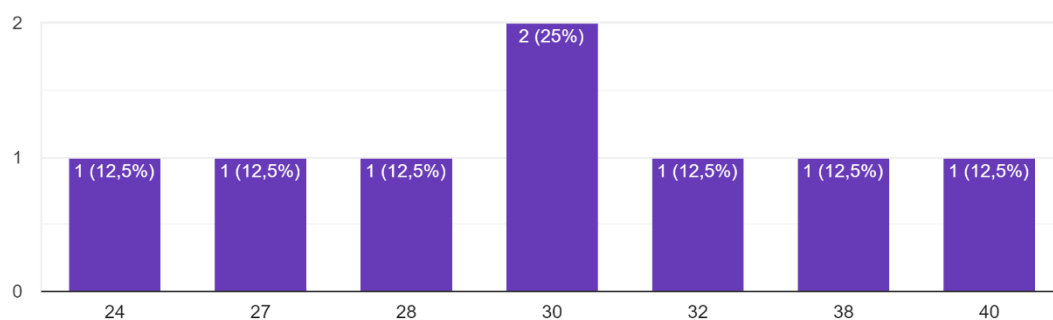
O acesso crescente à *internet* em todo o lado, tornam as pesquisas em ambiente virtual como uma tendência atual, e a aplicação de questionários virtuais, constituem-se como um método de colheita de dados rápido, económico e com bom aproveitamento de respostas (Faleiros, et al., 2016). O processo de colheita de dados realizou-se então através da plataforma Google Forms® na tentativa de aplicar o questionário à maior amostra possível. A divulgação do questionário efetuou-se através dos canais de comunicação existentes no seio da equipa, através da aplicação de mensagem WhatsApp®, da qual resultaram 8 respostas de uma equipa formada por 12 elementos.

Da amostra estabelecida por 8 participantes, todos concordaram com o consentimento informado, esclarecido e livre, prosseguindo para a aplicação do questionário

A amostra apresenta idades compreendidas entre os 24 e os 40 anos (gráfico 3), sendo que 62,5% tem 30 anos ou mais, e 75 % do género feminino (gráfico 4). Esta amostra

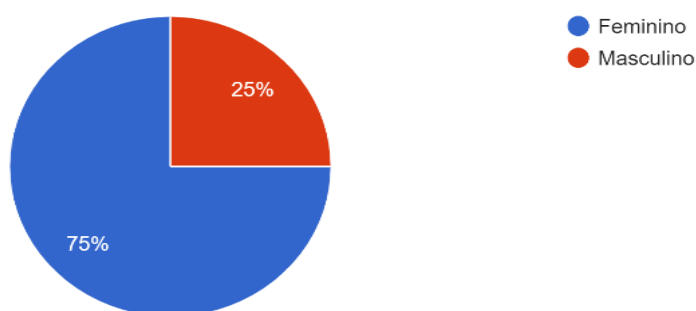
caracteriza-se ainda por uma baixa percentagem (25%) de enfermeiros especialistas (gráfico 5), apesar de 37,5% referir a graduação académica de mestrado (gráfico 6).

Gráfico 3 - Distribuição dos participantes de acordo com a idade (n=8)



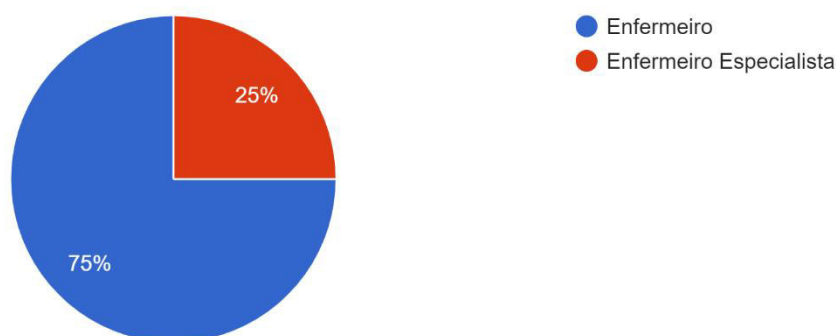
Fonte: elaboração própria

Gráfico 4 - Distribuição dos participantes de acordo com o género (n=8)



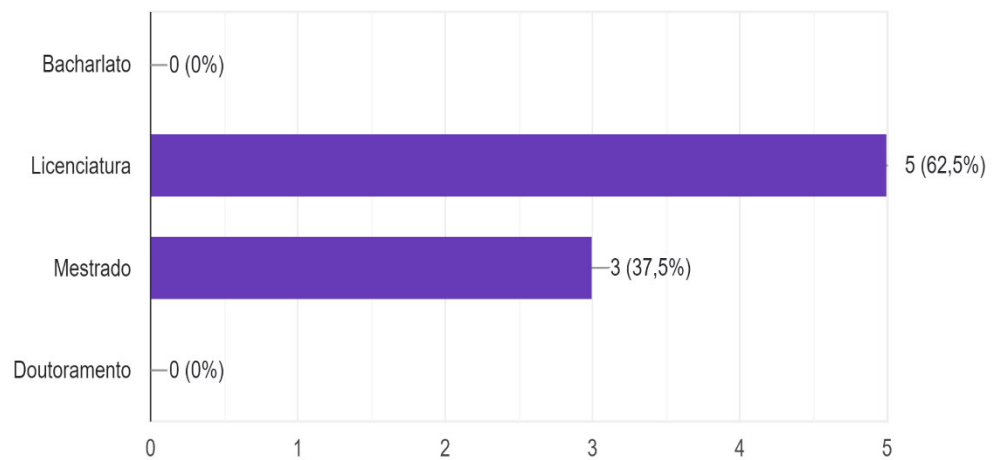
Fonte: elaboração própria

Gráfico 5 - Distribuição dos participantes de acordo a categoria profissional (n=8)



Fonte: elaboração própria

Gráfico 6 - Distribuição dos participantes de acordo com o grau académico (n=8)

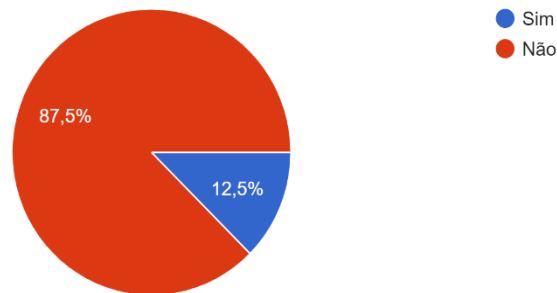


Fonte: elaboração própria

O desenvolvimento do diagnóstico de situação caracteriza-se por detetar inicialmente um problema, e posteriormente as necessidades, identificando ainda a base da formulação desse problema (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010). Neste sentido dirigimos o questionário para aferir os sentimentos de confiança e segurança, e o nível de formação da equipa para a realização de transferências do doente crítico. A amostra foi unanime: apenas 12,5% revelou sentir segurança na realização das transferências do doente crítico (gráfico 7), sendo a mesma percentagem da equipa que já recebeu formação sobre o transporte do doente crítico (gráfico 8); 100% da amostra revelou sentir um sentimento de necessidade relativamente à existência de um manual de apoio ao transporte de doentes críticos, à realização de formação no âmbito da transferência do doente crítico e ainda que essa formação fosse extensível a todos os profissionais da instituição.

Gráfico 7 - Distribuição dos participantes de acordo com o sentimento de segurança para a realização de transferências inter-hospitalares de doente crítico (n=8)

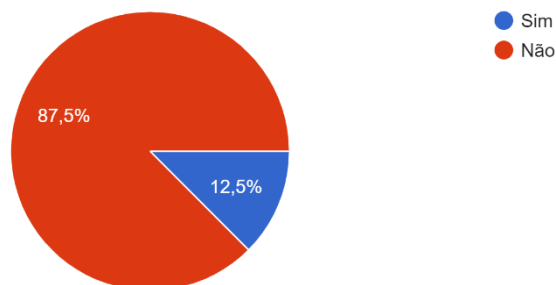
Sente segurança para a realização de transferências inter-hospitalares de doentes críticos?  
8 respostas



Fonte: elaboração própria

Gráfico 8 - Distribuição dos participantes de acordo com a realização de formação no âmbito do transporte do doente crítico (n=8)

Já realizou formação no âmbito do transporte de doentes críticos?  
8 respostas



Fonte: elaboração própria

Para o desenvolvimento do diagnóstico de situação recorreremos ainda um método de análise de situação, nomeadamente à análise SWOT<sup>2</sup> (tabela 5). Esta análise permite-nos analisar a problemática em questão através do confronto entre os fatores positivos (forças e oportunidades) e negativos (fraquezas e ameaças) do problema (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010).

<sup>2</sup> SWOT: *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* (forças, fraquezas, oportunidade, ameaças)

Tabela 5 - Análise SWOT

| FORÇAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FRAQUEZAS                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipa de enfermagem jovem, motivada e com interesse na aquisição de novos conhecimentos;</li> <li>• Baixo custo do projeto;</li> <li>• Apoio da coordenação de enfermagem e responsável do serviço</li> <li>• Falta de documento orientador sobre a temática na instituição;</li> <li>• Problemática reconhecida pela equipa de enfermagem;</li> <li>• Integração da temática na plataforma de formação da instituição.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistência à mudança;</li> <li>• Rotatividade da equipa;</li> <li>• Ausência de incentivos à participação na formação em serviço;</li> <li>• Orientações nacionais antigas.</li> </ul> |
| OPORTUNIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMEAÇAS                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganhos em saúde associado à melhoria dos cuidados no transporte de doentes críticos;</li> <li>• Desenvolvimento de boas práticas</li> <li>• Melhorar a satisfação profissional</li> <li>• Elaboração de um documento de apoio ao transporte de doentes críticos.</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reestruturação organizacional</li> </ul>                                                                                                                                                |

Fonte: elaboração própria

Conclui-se assim, o diagnóstico de situação identificado as necessidades sentidas pela equipa a nível de formação e documentação de apoio para a realização de TIHDC, perspetivando a melhoria da qualidade e segurança na prestação dos cuidados.

## 2.5. DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS

A definição de objetivos assume-se como a segunda etapa da metodologia de projeto, onde se identifica uma condição que se deseja atingir. Os objetivos gerais orientam-nos para uma realidade a alcançar numa perspetiva geral e complexa, enquanto que os objetivos específicos orientam-nos para a ação a desenvolver com vista a alcançar o objetivo geral (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010).

Desta forma formulou-se como objetivo geral deste PI: Melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados prestados na transferência inter-hospitalar do doente crítico.

Tendo em conta o objetivo geral, definimos assim com objetivos específicos:

1. Mapear a evidência mais recente sobre as intervenções de enfermagem durante a TIHDC;
2. Uniformizar as práticas de enfermagem na TIHDC;
3. Divulgar o manual desenvolvido à equipa de enfermagem.

A definição dos objetivos específicos fundamentou-se ainda no modelo da Mudança da Prática Baseada em Evidências. As etapas 2 e 3 deste modelo (Localizar a melhor evidência; Análise crítica das evidências) contemplam atividades como planejar a pesquisa e identificar tipos e fontes de evidência, revisão de conceitos, avaliar as fontes de evidência e a sua força, sintetizar e avaliar a viabilidade, riscos e benefícios da nova prática (Larrabee, 2009). Deste modo, o objetivo específico 1 assume-se como as etapas 2 e 3 deste modelo, sendo o alicerce para a o objetivo específico 2.

## 2.6. PLANEAMENTO

Na terceira etapa da metodologia de projeto, o planeamento, são definidos as estratégias, as atividades a desenvolver, e os recursos a utilizar, de acordo com os objetivos definidos na etapa anterior (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010).

À semelhança da definição de objetivos, esta etapa também assume um paralelismo com a 4 etapa do modelo da Mudança da Prática Baseada em Evidências. Na 4ª etapa deste modelo é definido um plano de implementação da nova prática e os recursos necessários (Larrabee, 2009).

O cronograma de projeto assume-se como método de calendarização de atividades a desenvolver, flexível e passível de revisão durante o PI (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010). Desta forma, apresenta-se na tabela 6 o cronograma de atividades, e nas tabelas 7, 8 e 9 as atividades a desenvolver para cada objetivo específico.

Tabela 6 - Cronograma de projeto de intervenção

| Atividades                                                                                                  | Ano      | 2022     |    |         |    |          |    |          |    | 2023    |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----|---------|----|----------|----|----------|----|---------|----|-----------|----|-------|----|-------|----|------|----|
|                                                                                                             | Mês      | Setembro |    | Outubro |    | Novembro |    | Dezembro |    | Janeiro |    | Fevereiro |    | Março |    | Abril |    | Maio |    |
|                                                                                                             | Quinzena | 1ª       | 2ª | 1ª      | 2ª | 1ª       | 2ª | 1ª       | 2ª | 1ª      | 2ª | 1ª        | 2ª | 1ª    | 2ª | 1ª    | 2ª | 1ª   | 2ª |
| Entrevista com o coordenador da unidade de saúde                                                            |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
| Entrevista com o responsável pelo serviço                                                                   |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
| Entrevista com a enfermeira supervisora de estágio                                                          |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
| Definição da problemática e das necessidades                                                                |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
| Revisão bibliográfica                                                                                       |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
| Definição do objetivo geral                                                                                 |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
| Definição dos objetivos específicos                                                                         |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
| Elaboração da Proposta de Projeto de Intervenção a submeter à Comissão de Ética para a Saúde da instituição |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |
| Elaboração do questionário destinado aos enfermeiros do serviço                                             |          |          |    |         |    |          |    |          |    |         |    |           |    |       |    |       |    |      |    |

|                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Aplicação do questionário aos enfermeiros do serviço                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tratamento dos dados obtidos através dos questionários                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Realização de uma revisão integrativa da literatura sobre o tema em estudo            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planeamento da sessão de formação                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Divulgação da sessão de formação                                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboração de proposta de manual de apoio                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Apresentação da proposta manual de apoio à equipa de enfermagem                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Submissão da proposta de manual de apoio à instituição                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Reunião de tutoria com o docente orientador                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaboração do Relatório de Mestrado, com exposição e avaliação dos resultados obtidos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fonte: elaboração própria

Tabela 7 - Planeamento do Objetivo Específico 1 do Projeto de Intervenção

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo Específico 1</b>  | Mapear a evidência mais recente sobre as intervenções de enfermagem durante a TIHDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Atividades/Estratégias</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão da literatura sobre as intervenções de enfermagem durante a TIHDC;</li> <li>• Pesquisa preliminar sobre o tema;</li> <li>• Definição da questão de investigação;</li> <li>• Identificação da metodologia de estudo;</li> <li>• Identificação das bases de dados a utilizar para a pesquisa;</li> <li>• Identificação dos descritores a aplicar nas bases de dados;</li> <li>• Definição do período temporal da pesquisa;</li> <li>• Definição de critérios de inclusão e exclusão;</li> <li>• Pesquisa nas bases de dados;</li> <li>• Seleção de artigos;</li> <li>• Análise e síntese dos resultados obtidos;</li> <li>• Discussão dos resultados obtidos;</li> <li>• Elaboração das conclusões inerentes ao estudo;</li> <li>• Reuniões de tutoria com o professor orientador.</li> </ul> |
| <b>Recursos Humanos</b>       | Professor orientador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Recursos Materiais</b>     | Computador; <i>internet</i> ; plataformas de bases de dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Indicador de avaliação</b> | Elaboração de um artigo de revisão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Fonte: elaboração própria

Tabela 8 - Planeamento do Objetivo Específico 2 do Projeto de Intervenção

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo Específico 2</b>  | Uniformizar as práticas de enfermagem na TIHDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Atividades/Estratégias</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Criação de uma equipa de trabalho;</li><li>• Consulta de <i>guidelines</i> internacionais e orientações nacionais sobre a TIHDC;</li><li>• Integração dos resultados obtidos no artigo de revisão;</li><li>• Elaboração de uma proposta inicial do manual de apoio à TIHDC</li><li>• Reformulação do manual desenvolvido, em reuniões com a equipa de trabalho;</li><li>• Elaboração da proposta final do manual de apoio à TIHDC.</li></ul> |
| <b>Recursos Humanos</b>       | Professor orientador; enfermeira supervisora de estágio; enfermeiro responsável do serviço; enfermeiro coordenador da unidade de saúde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Recursos Materiais</b>     | Computador; <i>internet</i> ; plataformas de bases de dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Indicador de avaliação</b> | Elaborar um manual de apoio à TIHDC, validado pelos intervenientes da equipa de trabalho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Fonte: elaboração própria

Tabela 9 - Planeamento do Objetivo Específico 3 do Projeto de Intervenção

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo Específico 3</b>  | Divulgar manual desenvolvido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Atividades/Estratégias</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de um plano da sessão de formação;</li> <li>• Agendamento da sessão de formação com o enfermeiro responsável pela formação em serviço;</li> <li>• Divulgação da sessão de formação;</li> <li>• Realização da sessão de formação;</li> <li>• Elaboração de um instrumento de avaliação da sessão de formação.</li> </ul> |
| <b>Recursos Humanos</b>       | Professor orientador; enfermeira supervisora de estágio; enfermeiro responsável do serviço; enfermeiro responsável pela formação em serviço; equipa de enfermagem.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Recursos Materiais</b>     | Computador; <i>internet</i> ; auditório                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Indicador de avaliação</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de participação na sessão de formação;</li> <li>• Análise dos resultados obtidos através da aplicação do instrumento de avaliação da sessão de formação.</li> </ul>                                                                                                                                                           |

Fonte: elaboração própria

## 2.7. EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO

A etapa da execução caracteriza-se pela concretização das tarefas e estratégia definidas no planeamento, e mobilização dos recursos previstos (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010).

A etapa da avaliação na metodologia do projeto é o momento em que se valoriza o trabalho realizado, devendo ser realizada de forma contínua de modo a permitir ajustes na análise de situação, definição de objetivos, estratégias e atividades a desenvolver durante o projeto, e ainda na análise dos resultados obtidos (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010).

Estas 2 etapas assumem também um paralelismo com a etapa 5 do modelo da Mudança da Prática Baseada em Evidências. Nesta etapa – Implementação e mudança da prática – será promovido a mudança da prática através da implementação do plano definido na etapa

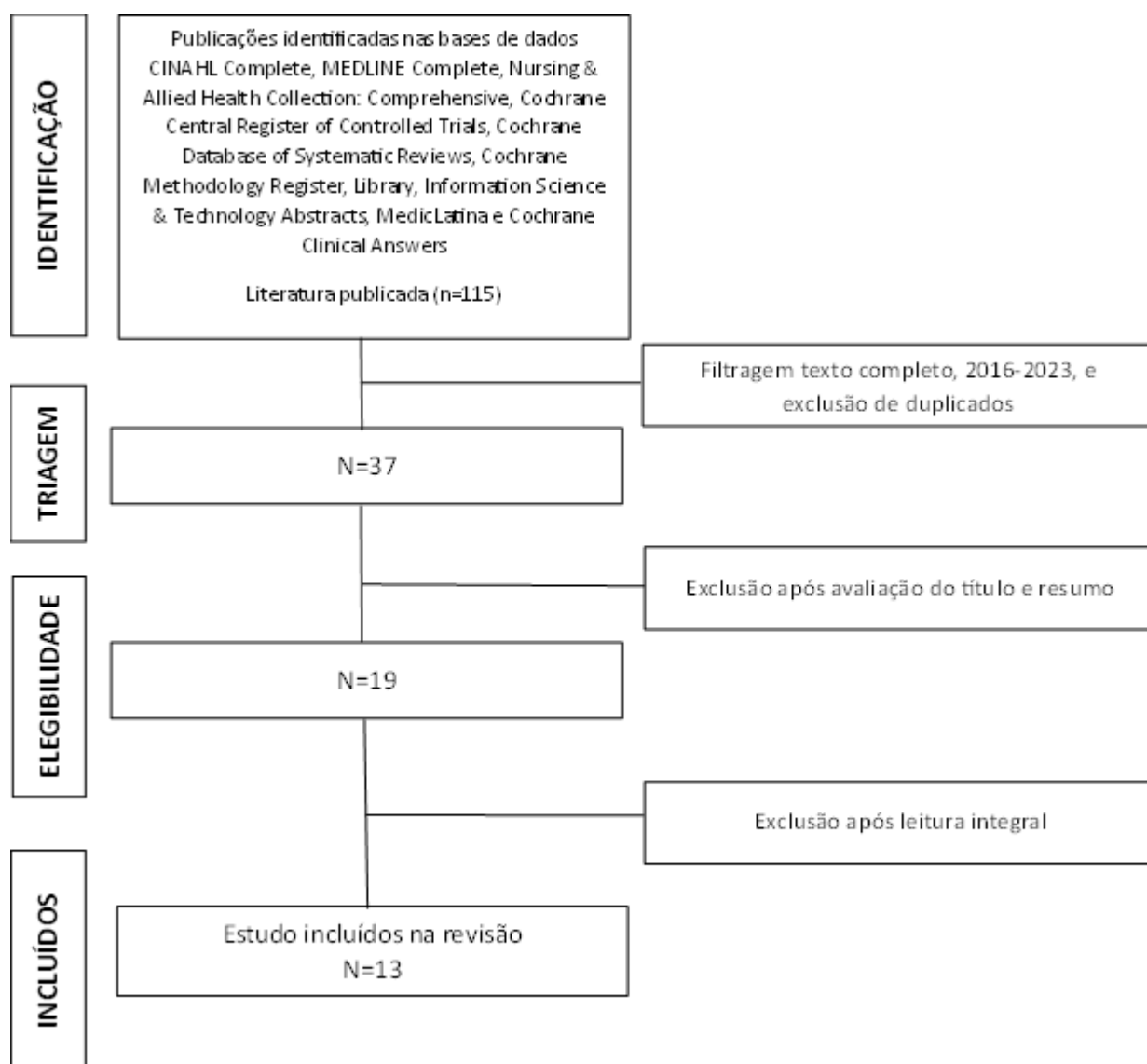
anterior, promovido pela proximidade com a equipa de forma a responder a dúvidas ou sentimentos de frustração e incerteza em relação à nova prática (Larrabee, 2009).

De forma à concretização do objetivo específico 1: Realizar uma revisão da literatura sobre as intervenções de enfermagem durante à TIHDC, realizou-se uma revisão *scoping* de acordo com a metodologia do *Joanna Briggs Institute* (JBI), de forma a promover a melhor extração, análise e apresentação de dados (Peters, et al., 2020). Definiu-se assim a questão de investigação que orientou esta pesquisa, tendo a mesma sido formulada no formato *participants, concept* e *context* (PCC): Quais são as intervenções do enfermeiro (P) que promovem a segurança durante o transporte inter-hospitalar (C) de doentes críticos (C)?

A pesquisa realizou-se a partir de 3 descritores *DeCS/MeSH*: *patients transfers, nurse* e *critically ill*, através da plataforma EBSCOhost® nas bases de dados CINAHL Complete®, MEDLINE Complete®, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive®, Cochrane Central Register of Controlled Trials®, Cochrane Database of Systematic Reviews®, Cochrane Methodology Register®, Library, Information Science & Technology Abstracts®, MedicLatina® e Cochrane Clinical Answers®. Foram definidos como critérios de inclusão do estudo artigos com texto completo, redigidos em inglês ou português e data de publicação de 2016 a 2023 inclusive. Foram definidos como critérios de exclusão do estudo transporte pré-hospitalar, transporte intra-hospitalar e doentes com idade inferior a 18 anos.

O processo de seleção de triagem das publicações realizou-se de acordo com *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco, et al., 2018), do qual resultou um total de 13 publicações (figura 3).

Figura 3 - Fluxograma PRISMA-ScR do processo de seleção de artigo



Fonte: elaboração própria

A conclusão do artigo, cujo resumo se encontra no Apêndice IV, permitiu deduzir que a segurança durante a TIHDC é fortemente associada à ausência de eventos adversos, sendo por isso difícil definir intervenções de enfermagem específicas promotoras de segurança durante o transporte. Os estudos incluídos na revisão destacaram a formação específica, utilização de *check list* pré-transporte e a criação de equipas dedicadas como as melhores estratégias para promoção da segurança durante o transporte inter-hospitalar do doente crítico. O nível de equipamento disponível e a adequada preparação da equipa para a sua utilização foi descrito como promotor de segurança, sendo a gestão global de todo o

processo de transferência também fundamental na promoção da segurança durante a TIHDC.

Relativamente ao objetivo específico 2: Elaborar um manual de apoio à TIHDC, foi criada uma equipa de trabalho que incluiu a enfermeira supervisora do EF, enfermeiro responsável pelo serviço, e o enfermeiro coordenador da unidade de saúde. Esta equipa de trabalho foi fundamental para a partilha de recomendações e produção de um manual de TIHDC ajustado às necessidades da realidade local.

Os manuais em enfermagem são instrumentos que fornecem orientações, normas e rotinas para a realização dos cuidados, de forma sistemática (Pereira, Merenciano, Colontonio, & Agostini, 2009). Em contexto de transporte de doentes críticos, um manual reúne as boas práticas consensualizadas, com o objetivo de aprofundar os conhecimentos adquiridos ou adquirir novas competências (INEM, 2012a).

A elaboração do manual de apoio à TIHDC teve como objetivo constituir-se como uma referência formativa e para consulta rápida sobre a temática, promovendo segurança a todos os intervenientes. O desenvolvimento do manual realizou-se com suporte teórico das orientações nacionais existentes (Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos; INEM) e de orientações internacionais (*Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland; West Yorkshire Critical Care Operational Delivery Network; Intensive Care Society*) que se destacam das orientações nacionais por publicações mais frequentes e recentes. Os resultados e conclusão da revisão *scoping* também forneceram suporte à produção do manual, uma vez que foram obtidos através da melhor e mais recente evidência encontrada. Pelo *feed-back* recebido, quer da equipa de enfermagem quer da equipa de trabalho, acreditamos que o manual vem responder ao objetivo para ele definido bem como as necessidades identificadas, promovendo a qualidade e segurança dos cuidados na TIHDC. A versão final do manual (APÊNDICE V) foi validada pelo enfermeiro responsável do serviço e pelo enfermeiro coordenador da unidade de saúde, aguardando a aprovação do Conselho de Administração para a publicação na produção documental da instituição.

Para a concretização do objetivo específico 3: Divulgar o manual desenvolvido, planeou-se uma sessão de formação.

O conceito de formação diferencia-se do conceito de ensino na medida em que a noção de formação não se restringe apenas à transmissão de conhecimentos, mas sim combinar a aquisição de novos conhecimentos com a utilização ativa dos conhecimentos que o

indivíduo já possui, atuando ao nível de Saber-Fazer, Saber-Saber, Saber-Ser e Saber-Potencial (2 Siglas, 2013).

A prática profissional e as aptidões a ela inerentes, constituem-se como um processo de desenvolvimento contínuo através da atualização de aprendizagens, com vista à capacitação e melhoria contínua, e que se reflete em cuidados qualificados. É através da formação continua que se consegue aliar o conhecimento teórico e prático à realidade local, tornando-se uma formação por competências (Ferreira R. G., 2015).

A formação em serviço e a formação contínua constituem-se como instrumento para a mudança da prática baseada nas necessidades das equipas e das realidades locais, contribuindo assim para a participação e motivação das equipas (Relvas, 2018).

Planeou-se então uma sessão de formação destinada à equipa de enfermagem do local do EF, com a colaboração do responsável pela formação em serviço no que respeita à divulgação da data e local de formação, através do *email* institucional. Tendo em conta a pertinência do tema, foi proposto a divulgação da formação a todos os enfermeiros do grupo e a realização de formação através da plataforma Microsoft Teams®, para permitir a presença de enfermeiros de outras unidades de saúde do grupo hospitalar. A sessão realizou-se através do método expositivo, com recurso à apresentação de diapositivos pelo programa PowerPoint® (APÊNDICE VI), com uma estimativa de duração de 1h00, e que foi previamente validada pela enfermeira supervisora de estágio, enfermeiro responsável do serviço e pelo professor orientador.

Obteve-se então um total de 18 participantes na sessão de formação, sendo 10 dos participantes enfermeiros do local de EF e que corresponde a 83,3% de equipa, e 8 dos participantes enfermeiros de diferentes serviços e até unidades hospitalares diferentes.

De forma a promover uma análise crítica da sessão e avaliação da satisfação dos participantes, elaborou-se um questionário (APÊNDICE VII) através da plataforma Google Forms®, que se divulgou no final da formação. A participação de enfermeiros de diferentes serviços e unidades de saúde condicionou a divulgação do questionário de satisfação, sendo a divulgação realizada com sucesso apenas aos formandos do serviço onde se desenvolveu o EF. Obtivemos um total de 10 respostas, que corresponde a 100% dos participantes. De uma forma geral, a apreciação da sessão foi classificada como Satisfeito e Muito Satisfeito, sendo as respostas compiladas na tabela 10.

Tabela 10 - Avaliação da sessão pelos formandos (n=10)

| <b>Apreciação da sessão de formação</b>                                                                             | <b>Muito insatisfeito</b>  | <b>Insatisfeito</b> | <b>Satisfeito</b> | <b>Muito satisfeito</b>    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|
| Relevância da matéria/Conteúdos                                                                                     | 0 %                        | 0 %                 | 10%               | 90%                        |
| Qualidade da formação                                                                                               | 0 %                        | 0 %                 | 20%               | 80%                        |
| Alcance dos objetivos propostos                                                                                     | 0 %                        | 0 %                 | 10%               | 90%                        |
| Duração da sessão de formação                                                                                       | 0 %                        | 0 %                 | 30%               | 70%                        |
| Avaliação Global da Formação                                                                                        | 0 %                        | 0 %                 | 10%               | 90%                        |
| <b>Apreciação da sessão de formação</b>                                                                             | <b>Muito insatisfeito</b>  | <b>Insatisfeito</b> | <b>Satisfeito</b> | <b>Muito satisfeito</b>    |
| Conhecimentos/Domínio do tema                                                                                       | 0 %                        | 0 %                 | 10%               | 90%                        |
| Pedagogia/Clareza e segurança na exposição                                                                          | 0 %                        | 0 %                 | 30%               | 70%                        |
| Avaliação Global do Formador                                                                                        | 0 %                        | 0 %                 | 10%               | 90%                        |
| <b>Opinião em relação às seguintes afirmações</b>                                                                   | <b>Discordo totalmente</b> | <b>Discordo</b>     | <b>Concordo</b>   | <b>Concordo totalmente</b> |
| A realização desta formação contribuiu para melhorar os meus conhecimentos sobre este tema                          | 0 %                        | 0 %                 | 10%               | 90%                        |
| A realização desta formação promove segurança durante o transporte do doente crítico                                | 0 %                        | 0 %                 | 10%               | 90%                        |
| A realização desta formação permite definir estratégias de melhoria contínua durante o transporte do doente crítico | 0 %                        | 0 %                 | 10%               | 90%                        |

Fonte: elaboração própria

A análise geral da execução e avaliação do PI revelou-se muito positiva. Por um lado, toda a equipa mostrou-se, sempre, bastante interessada e com grande disponibilidade para a colaboração na execução do projeto, o que se manifestou pelas taxas de adesão aos instrumentos aplicados. Por outro, quer pelos *feed-backs* (formais e informais) que fomos recebendo ao longo do EF, quer pela avaliação da sessão, o PI revelou corresponder às

expectativas e necessidades da equipa e do serviço, o que se manifestou mais concretamente nas respostas às afirmações “A realização desta formação contribuiu para melhorar os meus conhecimentos sobre este tema”, “A realização desta formação promove segurança durante o transporte do doente crítico”, e “A realização desta formação permite definir estratégias de melhoria contínua durante o transporte do doente crítico” no questionário de avaliação da sessão.

A limitação temporal do EF e a temática do PI não permitiram a avaliação da sua eficácia, bem como a avaliação da uniformização dos cuidados e a promoção de qualidade e segurança durante o TIHDC. Mais especificamente, após a apresentação do manual de apoio à TIHDC e até ao final do EF não se registou nenhuma TIHDC, estando ainda a publicação do manual na instituição a aguardar a sua aprovação pelo Conselho de Administração. Desta forma, ficou planeado que o Enfermeiro responsável do serviço realizaria a avaliação da uniformização dos cuidados após cada TIHDC por meio de aplicação de uma *check list*, e demonstramos ainda a nossa total colaboração, mesmo após o termino do EF, para qualquer ajuste do material de apoio e formativo.

Conclui-se assim a avaliação do PI com o sentimento de “missão cumprida” no que respeita ao objetivo geral definido: Melhorar a segurança e a qualidade dos cuidados prestados na transferência inter-hospitalar do doente crítico. Nesta linha de pensamento, pode-se estabelecer mais um paralelismo com o modelo da Mudança da Prática Baseada em Evidências, na sua etapa 6: Integrar e manter a mudança da prática. Contudo, sendo previsto nesta etapa a implementação de medidas de monitorização contínua do processo e publicação dos efeitos da nova prática, não se consegue satisfazer esta etapa na sua totalidade.

## 2.8. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A metodologia de projeto conclui-se com a divulgação dos resultados, sendo a etapa onde se dá a conhecer o trabalho desenvolvido e a importância do projeto, traduzindo ainda os esforços desenvolvidos pelas instituições para a melhoria dos cuidados (Ruivo, Ferrito, & Nunes, 2010).

Com recurso a uma linguagem clara, informação organizada e sistematizada, produziu-se este relatório que por si só se constitui como o meio de divulgação de resultados do projeto, com vista à partilha de conhecimento em enfermagem, sendo ainda as provas públicas de discussão deste relatório outro veículo de difusão dos resultados obtido neste projeto.

A produção do artigo de revisão durante a execução do objetivo específico 1 motivou-nos particularmente no que respeita à partilha de conhecimentos através de fontes de conhecimento de referência, sendo objetivo a sua submissão para futura publicação, constituindo-se assim como uma forma de divulgação de resultados.

A aprovação pelo Conselho de Administração para a publicação na instituição do manual de apoio à TIHDC materializa a realização deste projeto, no sentido em que se promove a mudança da prática baseada na evidência mais recente disponível.

### 3. REFLEXÃO SOBRE O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS

A capacitação do profissional para atuar perante a pessoa em risco de vida, é um processo que exige conhecimento, qualificação académica e disponibilidade para aprendizagem contínua promovendo assim a aquisição de competências (Correia, 2012).

O enfermeiro especialista define-se como “aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados” (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2019a, p. 4744) sendo este título atribuído através da validação de competências comuns do enfermeiro especialista e ainda pela validação de competências específicas de cada área de especialidade (OE, 2019a).

No mesmo sentido, a atribuição do grau de mestre em enfermagem é definida por:

“O Mestre em Enfermagem:

- 1) Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;
- 2) Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;
- 3) Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;
- 4) Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida;
- 5) Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;
- 6) Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular;
- 7) Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade.”

(Universidade de Évora [UE], 2015, p. 24)

Neste capítulo iremos apresentar uma reflexão sobre a aquisição de competências ao longo de todo o percurso académico e profissional, com maior incidência para as atividades desenvolvidas durante o EF.

Uma vez que as competências de mestre em enfermagem e as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista apresentam-se intimamente relacionadas, propomos uma reflexão crítica do seu desenvolvimento conjunto.

As diferentes UC do plano de estudos deste mestrado foram fundamentais para o processo de aquisição de competências. Na reflexão de aquisição de competências irá ser dado especial relevância às UC de EMC 3, EMC 5 e EF, uma vez que o aproveitamento de todas as outras UC foi obtido através de um processo de concessão de equivalências.

### 3.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA E COMPETÊNCIAS DE MESTRE

As competências comuns do enfermeiro especialista definem-se por “competências, 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 e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria” (OE, 2019a, p. 4745), envolvidas numa esfera de ação e domínios de:

- Responsabilidade profissional, ética e legal (A);
- Melhoria contínua da qualidade (B);
- Gestão dos cuidados (C);
- Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (D).

#### A – Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

Para este domínio, é esperado que o enfermeiro:

- Desenvolva uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional (A1);

- Garanta práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais (A2).

Estas competências cruzam-se com as competências de mestre em enfermagem:

3. Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;
7. Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade.

A revisão bibliográfica foi uma atividade constante durante o decorrer do EF e no desenvolvimento do PI. Para este domínio de competências em particular, o capítulo VI – Deontologia Profissional – do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) assumiu-me como a base para o processo de tomada de decisão suportado por princípios, valores e normas deontológicas. A revisão da UC Filosofia, Bioética e Direito em Enfermagem, que concedeu o reconhecimento da UC Epistemologia, Ética e Direito em Enfermagem, bem como a mobilização dos conhecimentos dela adquiridos também se revelaram fundamentais para o desenvolvimento de cuidados de excelência assente em princípios éticos, deontológicos e legais.

A relação profissional na prática de enfermagem deve ser pautada por valores universais como:

- “a) A igualdade;
- b) A liberdade responsável, com a capacidade de escolha, tendo em atenção o bem comum;
- c) A verdade e a justiça;
- d) O altruísmo e a solidariedade;
- e) A competência e o aperfeiçoamento profissional.”

(Ordem dos Enfermeiros [OE], 2015a, p. 80)

Para a prestação de cuidados de enfermagem é assumido o dever de “cumprir as normas deontológicas e as leis que regem a profissão; proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional” (OE, 2015a, p. 81). O contexto de SAP e

complexidade da PSC, exige por vezes celeridade na execução dos cuidados, o que pode dificultar o cumprimento dos pressupostos éticos e deontológicos exigidos. A prestação de cuidados durante o EF pautou-se pela promoção da segurança, respeito da privacidade e dignidade dos doentes, assumindo cada pessoa como única e individual. O EF revelou-se muito profícuo para a gestão e reflexão do processo de tomada de decisão, e mesmo nos momentos em que era exigido uma resposta rápida face às necessidades do doente, realizamos à *posteriori* a reflexão do processo de tomada de decisão, na procura da excelência dos cuidados e dos direitos dos doentes.

A deontologia profissional através do seu artigo 105º define como dever do enfermeiro:

- “a) Informar o indivíduo e a família no que respeita aos cuidados de enfermagem;
- b) Respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado;
- c) Atender com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou explicação feito pelo indivíduo em matéria de cuidados de enfermagem;
- d) Informar sobre os recursos a que a pessoa pode ter acesso, bem como sobre a maneira de os obter.”

(OE, 2015a, p. 84)

Durante o EF observou-se o levantamento de algumas restrições relacionadas com a COVID-19, e com isso voltamos a ter novamente a família mais próxima dos cuidados de saúde. Desta forma, sempre que foi possível, a prestação de cuidados durante o EF contou com o envolvimento da família, colaborando até no processo de consentimento livre e esclarecido. A presença da família durante a prestação de cuidados pode ser vista como intimidatório para o profissional de saúde, observando-se, no entanto, durante o EF o contrário. A satisfação de dúvidas, medos e receios ao doente e família, conduziu à realização de cuidados no EF de grande proximidade e confiança entre nós e o doente/família, e que por sua vez contribuiu para a qualidade do ato de cuidar e da satisfação das necessidades do doente, solidificando a posição privilegiada do enfermeiro especialista na promoção desta relação. A prática desenvolvida ao longo do EF sustentou-se nos princípios do respeito da dignidade humana, igualdade, confidencialidade, privacidade, respeito por crenças e valores, autonomia e autodeterminação. A proximidade da família na prestação de cuidados promoveu o seu envolvimento nos processos de tomada de decisão, para a qual era indispensável a satisfação das dúvidas e receios de forma simples, clara e compreensível, nos limites da área de competência de enfermagem. As decisões mais complexas da prestação de cuidados foram tomadas em conjunto com a enfermeira

supervisora, no sentido de desenvolver uma prática profissional desperta para respeito da dignidade humana, suportada pela melhor evidência científica disponível, normas da instituição e diretrizes emitidas pelas entidades de referência em saúde.

No contexto ainda do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, importa referir ainda que para a realização do PI foi solicitado o pedido de autorização à Comissão de Ética para a Saúde da instituição (APÊNDICE I). Ainda no desenvolvimento do PI, foi solicitada a participação voluntária dos elementos do serviço através do preenchimento de um questionário. O tratamento dos dados recolhidos foi realizado de acordo com Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados colhidos, e cumprindo os princípios éticos inerentes a este tipo de estudo. A participação só foi permitida aos participantes que aceitaram o consentimento informado, para aceitação livre e esclarecida (APÊNDICE III), produzida de acordo com as orientações da DGS através da sua norma nº015/2013 (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo).

#### B – Domínio da melhoria contínua da qualidade

Para este domínio, é esperado que o enfermeiro:

- Garanta um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica (B1);
- Desenvolva práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua (B2);
- Garanta um ambiente terapêutico e seguro (B3).

Estas competências cruzam-se com as competências de mestre em enfermagem:

2 - Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;

5- Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;

6 - Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular.

O regulamento para a prática de enfermagem no seu artigo 5º define que nas suas intervenções “os enfermeiros concebem, realizam, promovem e participam em trabalhos de investigação que visem o progresso da enfermagem em particular e da saúde no geral; os enfermeiros contribuem, no exercício da sua atividade na área da gestão, investigação, docência, formação e assessoria” (OE, 2015a, p. 103).

Com o desenvolvimento do PI consideramos ter contribuído para a promoção da segurança durante a TIHDC através das estratégias para a prevenção de complicações, deteção precoce de eventos adversos, gestão da dor e promoção do bem-estar. O PI revelou-se útil tanto para o serviço como para toda a instituição, sendo sugerido por parte da coordenação de enfermagem a inserção da formação de apresentação do manual de apoio a TIHDC na plataforma de formação *e-learning*. O desenvolvimento deste PI motivou-nos para a realização de outros projetos a nível profissional, procurando junto do enfermeiro responsável do serviço onde atualmente desempenha atividade profissional, áreas passíveis de intervenção. Foi identificado como áreas de intervenção a integração de novos elementos de enfermagem no serviço, sendo sugerido a elaboração de uma equipa de trabalho para a elaboração do programa de integração para novos colegas.

O enfermeiro especialista em EMC: PSC é considerado um elemento “chave na resposta à necessidade de cuidados seguros das pessoas em situação crítica” (OE, 2017a, p. 11). Na execução do PI, o desenvolvimento do manual de apoio à TIHDC consideramos que vai de encontro a quase todos os enunciados descritivos dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializados em Pessoa em Situação Crítica, nomeadamente no que respeita à satisfação do cliente, promoção da saúde, prevenção de complicações, bem-estar e autocuidado, readaptação funcional e organização dos cuidados Especializados, promovendo assim cuidados de enfermagem com vista a “conhecer continuamente a situação da pessoa alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil” (Ordem dos Enfermeiros [OE], 2015b, p. 17241).

Durante o EF realizamos as auditorias sobre as Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI), sendo identificado como área passível de intervenção. Neste sentido propôs-se a realização de uma formação sobre PBCI (APÊNDICE VIII) destinada a toda a equipa do SAP. Tendo em conta a importância da temática, contactamos a enfermeira responsável pelo Grupo de Coordenação Local (GCL) do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), que validou a intervenção e solicitou a

divulgação da formação a todas as unidades da instituição, contribuindo assim para a implementação e manutenção de medidas de prevenção e controlo da infeção. No decorrer do EF foi possível perceber o papel dos enfermeiros do serviço no desenvolvimento de programas de melhoria contínua, promoção de um ambiente terapêutico seguro e na governação clínica. Pelo número reduzido de enfermeiros especialistas no serviço, as funções de responsável pelo carro de emergência, responsável pela mala de via aérea avançada, responsável pela formação em serviço, elo de ligação ao GCL-PPCIRA, elo da gestão de risco e responsável pelos materiais e equipamentos, são atribuídas a enfermeiros especialistas e enfermeiros generalistas. Destas observações resultaram momentos de reflexão e partilha com a enfermeira supervisora obtendo-se contributos significativos para o desempenho de uma prática especializada futura, percebendo a importância do enfermeiro especialista para a melhoria contínua da qualidade e implementação de uma cultura de segurança do doente.

As estratégias que privilegiam excelência dos cuidados, promovem a atração e retenção de profissionais e ainda a satisfação profissional e das necessidades dos doentes, traduzindo-se num ambiente favorável à prática de enfermagem e que tem como pré-requisito um ambiente de trabalho seguro (International Council of Nurses [ICN], 2007). Na prestação de cuidados ao longo do EF procuramos sempre promover um ambiente favorável à prática e a segurança do doente através de procedimentos como a Identificação Segura do Doente, Preparação e Administração Segura de Medicação, Comunicação por via verbal ou telefónica entre profissionais de saúde, Transição de informação entre profissionais de saúde, e pela avaliação e identificação do risco de queda através da aplicação da Escala de Quedas de Morse.

A identificação segura do doente permitiu identificar de modo uniforme e confiável do doente como sendo a pessoa para a qual se destina o tratamento/serviço e/ou procedimento, através da identificação positiva por parte do doente do nome completo e data de nascimento, e que se finaliza com a colocação de pulseira de identificação que contém o nome completo, data de nascimento e número de processo. A preparação e administração segura de medicação promoveu a prática segura na administração de medicação, prevenção e identificação de erros na administração de medicação, através da verificação dos 6 “certos” (Paciente certo, medicamento certo, via certa, hora certa, dose certa, registo certo da administração) e das normas de identificação e etiquetagem de perfusões e medicamentos. Os procedimentos de comunicação por via verbal ou telefónica entre profissionais de saúde permitiram ao garantir uma comunicação clara, precisa e segura aquando da receção de prescrição/indicação verbal/comunicação de resultados críticos, por

via verbal ou telefónica, através da técnica de *Read Back*, (repetição pelo recetor em voz alta da informação recebida, sendo esta confirmada pelo emissor). A transmissão de informação entre profissionais de saúde contribuiu para assegurar a comunicação efetiva nos momentos de transição de cuidados, através da transmissão de informação, com o método ISBAR<sup>3</sup> e a técnica de *Read Back*.

A supervisão clínica assume uma correlação direta com o desenvolvimento de competências profissionais, promovendo a segurança e qualidade dos cuidados prestados, sendo a prática clínica supervisionada a ponte que permite aos estudantes de enfermagem a aplicação dos conhecimentos, habilidades e atitudes essenciais à profissão, fortalecendo enfermagem como profissão baseada na evidência (Barros, 2023). Durante este ciclo de estudos, foi desenvolvido no serviço onde desempenho funções, o papel de supervisão do ensino clínico de uma aluna da Licenciatura em Enfermagem (ANEXO III), contribuindo assim através do processo de aprendizagem de estudantes para a promoção da qualidade dos cuidados de futuros profissionais.

A atualização de conhecimentos em enfermagem promove uma atuação profissional complexa, especializada e exigente, contribuindo para a obtenção de cuidados de enfermagem mais adequados às necessidades da pessoa e família (Marques, 2021). Desta forma, e ambicionando desenvolver uma atuação na PSC baseada na evidência mais recente participamos no 1º Congresso de Enfermagem em Urgência e Emergência do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, realizado em Maio de 2022 (ANEXO IV).

### C – Domínio da gestão dos cuidados

Para este domínio, é esperado que o enfermeiro:

- Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde (C1);
- Adapte a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados (C2).

Estas competências cruzam-se com as competências de mestre em enfermagem:

---

<sup>3</sup> ISBAR: Identification, Situation, Background, Assessment, Recommendations (identificação, situação, antecedentes, avaliação, recomendações)

- 1- Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de Enfermagem, numa área especializada.

O EF desenvolveu-se sobre a supervisão de uma enfermeira especialista a quem, além da prestação de cuidados, era designada a função de responsável de turno.

O enfermeiro responsável de turno deve “possuir um conjunto de competências que integra cumulativamente as competências comuns e específicas na área de especialização de acordo com o core de conhecimentos científicos da respetiva unidade orgânica/serviço” que lhe permite “ser líder no conhecimento, nas capacidades e nas habilidades centradas no core da disciplina, da cultura organizacional e do serviço/unidade de cuidados, de modo a antecipar as resposta às necessidades em cuidados, prevenir complicações, promover respostas adequadas e seguras” (Concelho de Enfermagem e Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017, p. 2). Desta forma, consideramos que o desempenho da função de responsável de turno pela enfermeira supervisora foi uma mais-valia durante o EF para a aquisição de competências no domínio de gestão de cuidados.

A função de responsável de turno é designada pelo enfermeiro responsável do serviço, sendo preferencialmente atribuída a um enfermeiro especialista ou a um enfermeiro com maior experiência. Aos enfermeiros responsáveis de turno é esperado que coordenem a equipa de enfermagem na prestação de cuidados e a sua articulação com as outras classes profissionais, e supervisione o desempenho dos auxiliares de ação médica. No caso particular deste SAP, era ao enfermeiro responsável de turno atribuída a responsabilidade da realização de triagem dos pedidos de transporte solicitados pelos doentes, ativação da equipa de transportes e ainda a articulação com os serviços da unidade hospitalar para a seleção dos recursos humanos necessário para a realização do transporte. O responsável de turno desempenhava o papel de líder supervisionando e coordenando a prestação de cuidados, e assumindo-se concomitantemente como figuras de referência frequentemente solicitados para a prestação de cuidados e processos de tomada de decisão mais complexos. O acompanhamento da enfermeira supervisora durante o EF permitiu solidificar a importância do papel assumido pelos enfermeiros especialistas nas equipas onde estão integrados, através da reflexão do desempenho observado da enfermeira supervisora como elemento responsável de turno, a quem é atribuído as funções de supervisão e gestão da equipa de trabalho, assumindo-se como elemento de referência na prestação cuidados e no processo de tomada de decisão.

O EF decorreu durante um período de ausência do responsável do serviço e do seu substituto, sendo designada a enfermeira supervisora como a responsável do serviço durante 2 semanas. Apesar da sobrecarga de trabalho para a enfermeira supervisora, consideramos que foi uma mais-valia para a aquisição deste domínio de competência a observação das tarefas relacionadas com a gestão do serviço para garantir o seu regular funcionamento, seja pela realização de requisição de material clínico e não clínico, medicação, gestão de escalas por ausências de última hora, e articulação necessária com as diferentes classes profissionais que desempenham funções no SAP. O acompanhamento destas tarefas permitiu aprofundar a perspetiva do gestor em saúde, de quem se espera que “sejam agentes ativos na gestão das equipas de saúde, com competências que lhes permitam efetuar uma gestão eficaz e eficiente, dos cada vez mais escassos recursos existentes na área da saúde, visando cada vez mais uma prestação de cuidados de enfermagem de qualidade, aos utentes e comunidades que servem” (Ribeiro S. , 2012, p. 23), e que vai de encontro ao enunciado descritivos do cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica - A organização dos cuidados de enfermagem, que se define que “na procura permanente da excelência no exercício profissional, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica contribui para a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem especializados” (OE, 2017a, p. 8).

Para a aquisição de competências no domínio da gestão dos cuidados, também contribuíram as funções desempenhadas no local de trabalho. Desde 2010 que é assumido pelo mestrando a função de responsável de turno numa Unidade de Cuidados Intermédios, atualmente com a lotação de 9 camas. Enquanto responsável de turno, além da gestão da prestação de cuidados através de distribuição de doentes de acordo com a carga de trabalho prevista para cada doente, procura-se promover níveis motivacionais elevados, bom ambiente de trabalho e disponibilidade total para a resolução de dúvidas ou colaboração na prestação de cuidados mais complexos.

A liderança em enfermagem influencia significativamente o ambiente de trabalho e a satisfação profissional, que por sua vez se refletirá na motivação e desempenho dos profissionais, condicionado a qualidade dos cuidados (Ribeiro M. , 2019). O enfermeiro especialista assume-se assim como o profissional com posição privilegiada para as funções de responsável de turno através da coordenação da equipa de prestação de cuidados, colaboração nas decisões da equipa de saúde, aplicação de estratégias de motivação da equipa para um desempenho motivado e promovendo um ambiente positivo e favorável à prática dos cuidados.

#### D – Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Para este domínio, é esperado que o enfermeiro:

- Desenvolva o autoconhecimento e a assertividade (D1);
- Baseie a sua praxis clínica especializada em evidência científica (D2).

Estas competências cruzam-se com as competências de mestre em enfermagem:

2. Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;
4. Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida;
6. Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular.

O código deontológico profissional através do artigo 109º alínea a), prevê o dever de “analisar regularmente o trabalho efetuado e reconhecer eventuais falhas que mereçam mudança de atitude” (OE, 2015a, p. 86). Neste sentido, ao longo do EF desenvolveu-se uma reflexão crítica das situações vivenciadas, com vista ao crescimento pessoal e profissional e consequentemente à melhoria dos cuidados de enfermagem prestados e à melhor satisfação das necessidades dos doentes.

Os ambientes de urgência e emergência caracterizados por dificuldades de comunicação, sobrecarga de trabalho e infraestruturas inadequadas, promovem a existência de conflitos, sendo os profissionais de enfermagem a classe profissional mais vulnerável (Lima, et al., 2021). Durante o EF assistimos a situações de *stress* relacionadas principalmente com a insatisfação dos doentes em relação ao tempo de atendimento e situações clínicas que exigiam uma atuação rápida. A prestação de cuidados em contexto de emergência ao doente proveniente do exterior e a gestão da insatisfação dos doentes em relação ao tempo de espera, constituíram-se como áreas da prática “fora da zona de conforto” sendo identificado como possíveis limitações da nossa prática durante o EF. O reconhecimento destas limitações promoveu o desenvolvimento do autoconhecimento e de estratégias com

vista a ultrapassar as limitações identificadas. A reflexão crítica constante durante o EF, partilha de conhecimentos entre os elementos da equipa relacionados com a abordagem da PSC no SAP, e pesquisas aprofundadas da temática com base na melhor evidência científica disponível, permitiu-nos adotar estratégias de comunicação, estratégias de gestão de conflitos e estratégias de *coping*, com vista a uma atuação assertiva e sensata. A experiência profissional na área de Cuidados Intensivos e Cuidados Intermédios, também contribuíram para a aquisição de competências do autoconhecimento e assertividade, consciencializando-nos ainda mais, que a aptidão para o exercício de um juízo crítico sobre os nossos comportamentos e atitudes, reflete-se na qualidade dos cuidados.

Como já foi descrito na fase de execução do PI, sustentou-se o desenvolvimento do manual de apoio à TIHDC na mais recente e melhor evidência científica disponível. Se por um lado o objetivo do PI seria promover a segurança durante a TIHDC, inevitavelmente, estaremos também a promover a capacitação da equipa para a realização da TIHDC.

Sendo esperado do enfermeiro especialista uma atitude de “dinamizador e gestor da incorporação do novo conhecimento no contexto da prática de cuidados, visando ganhos em saúde dos cidadãos”, favorecendo “a aprendizagem, a destreza nas intervenções e o desenvolvimento de habilidades e competências dos enfermeiros” (OE, 2019a, p. 4749), consideramos que através do desenvolvimento do PI contribuímos para a prática de cuidados de qualidade e seguros do DC sujeito a TIH, através da integração da melhor evidência na prática.

Ainda no domínio da investigação, importa referir o contributo da UC EMC3 para a aquisição de competências. O aproveitamento desta UC resultou da realização de uma revisão sistemática da literatura intitulada: *Bioterrorismo – uma ameaça real. Estamos preparados?*, sendo apresentada no formato de e-poster no 1º Congresso de Enfermagem em Urgência e Emergência, realizado em Maio de 2022 (ANEXO V).

Concluimos o subcapítulo 3.1 deste relatório seguros da aquisição das competências nos domínios descritos, e conscientes da sua importância para a futura prática especializada como mestres em enfermagem e enfermeiros.

### 3.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM EM PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E COMPETÊNCIAS DE MESTRE

As competências específicas definem-se como “as competências que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas” (OE, 2019a, p. 4745).

Neste sentido, através do Regulamento n.º 429/2018 foi definido como competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa Situação Crítica:

- “a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;
- c) Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.”

(OE, 2018, p. 19359)

A atuação do Enfermeiro Especialista em EMC: PSC é definida por “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, 2018, p. 19362), sendo considerados ainda como “elementos chave na resposta à necessidade de cuidados seguros das pessoas em situação crítica” (OE, 2017a, p. 11), tornando-se assim facilmente perceptível a importância do desenvolvimento das competências identificadas.

Abordaremos a reflexão de aquisição destas competências com a mesma metodologia utilizada na análise da aquisição das competências comuns do Enfermeiro Especialista, sendo realizada em conjunto com às competências de Mestre.

A) – Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica

Para esta competência é esperado que o enfermeiro mobilize conhecimentos e habilidade para uma resposta, à PSC, bem com à sua família/pessoa significativa, em tempo útil e holística (OE, 2018, p. 19363).

Esta competência cruza-se com as competências de mestre em enfermagem:

1. Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;
3. Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;
7. Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade

A prestação de cuidados à PSC é definida por “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” (OE, 2018, p. 19362).

O percurso de prestação de cuidados iniciou-se há 15 anos, e desenvolveu-se em contextos de serviço de urgência, unidade de cuidados intermédios, unidade de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e unidade de cuidados intensivos, sendo adquirido, durante o percurso profissional, conhecimentos ao nível de:

- Colocação e manutenção da via aérea avançada: entubação orotraqueal; traqueotomia percutânea e cirúrgica;
- Ventilação mecânica invasiva e não-invasiva;
- Oxigenoterapia por Alto Fluxo por cânula nasal;
- Monitorização hemodinâmica invasiva e não invasiva - Monitorização por ECG, SpO2, Pressão arterial, Pressão Venosa Central;
- Monitorização da Pressão intra-abdominal;
- Colocação, manutenção e remoção de acessos vasculares centrais;

- Colocação, manutenção e remoção de cateter arterial para avaliação invasiva da pressão arterial;
- Reanimação cardiorrespiratória avançada;
- Avaliação da dor por escala validadas (Escala Numérica, a Escala de Faces ou a Escala Comportamental) e a sua gestão através de estratégias farmacológicas e não farmacológicas;
- Transporte inter e intra-hospitalar de PSC;
- Realização e interpretação de gasimetrais;
- Abordagem ao doente politraumatizado;
- Abordagem ao doente com AVC;
- Colaboração em exames complementares de diagnóstico (broncofibroscopias, endoscopias digestivas altas e baixas, punção lombar, toracocentese, paracentese)
- Prestação de cuidados ao doente sedado e/ou curarizado;
- Aplicação e gestão diversos protocolos (desmame ventilatório, analgesia opióide e não opióide, controlo da normotermia, administração de insulina endovenosa).

O percurso profissional permitiu que a abordagem à PSC não fosse uma realidade desconhecida, sendo consolidado pela frequência de uma Pós-Graduação na área de Anestesia e Emergência, vários cursos dirigidos à abordagem da PSC como Suporte Avançado de Vida, Reanimação e Trauma para Unidades de Saúde, Curso de Ventilação Não Invasiva para enfermeiros, *Advanced Cardiovascular Life Support*<sup>4</sup>, Curso de Emergência Trauma e Catástrofe, Curso de Interpretação do Traçado Eletrocardiográfico, além da presença em congressos e jornadas na área da PSC. As atividades desenvolvidas ao longo do tempo promoveram o aumento significativo no nível de conhecimento e com isso a melhoria contínua na prestação de cuidados.

Apesar de todas as vivências promovidas pelo percurso profissional, o EF permitiu desenvolver a abordagem à PSC numa perspetiva nova e diferente. Pela especificidade do SAP compreendeu-se que neste contexto a abordagem à PSC por vezes exigia uma resposta rápida e eficaz, enquanto que os serviços de internamento da PSC permitem um ambiente mais controlado onde predomina a manutenção dos cuidados e vigilância contínua do doente.

Durante o EF tivemos a oportunidade de experienciar situações de doença crítica ou potencialmente crítica através da prestação de cuidados no SO, apenas possível pela flexibilidade da equipa de trabalho na atribuição de postos de trabalho. A ausência de

---

<sup>4</sup> Suporte Avançado de Vida Adulto

doentes em SO refletiu-se na colaboração nos postos de sala de tratamentos e triagem, e que se revelou também uma mais-valia no processo de aquisição de competências.

A nossa colaboração na triagem de doentes exigiu o conhecimento e domínio da Via Verde AVC e protocolo da dor torácica que permite o célere e mais adequado encaminhamento de doentes para realização da tomografia computadorizada (TC) crânio encefálica (CE), o início de terapêutica fibrinolítica, no caso da Via Verde AVC, e realização de ECG e encaminhamento para sala de hemodinâmica, no caso do protocolo da dor torácica identificar um Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM). A triagem de doentes tem como objetivo “identificar precocemente a pessoa que necessita de atendimento urgente de uma forma objetiva e contínua ao longo do tempo e permite ainda integrar vias verdes e normativos nos serviços de urgência e algoritmos clínicos aprovados pelo diretor-clínico até serem emitidas Normas Clínicas” (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2018, p. 9). Como já foi referido, a unidade de saúde onde decorreu o EF não está contemplada no SIEM, o que origina a chegada de doente em situação crítica ou potencialmente crítica sem aviso prévio, sendo o primeiro contato com um profissional de saúde realizado na triagem de doentes. Desta forma, tendo em conta que “a triagem de prioridades nas urgências de adultos (...) seja assegurado, preferencialmente, por enfermeiro especialista em EMC, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica” (OE, 2019b, p. 144) foi necessário desenvolver estratégias que permitissem a identificação de potenciais focos de instabilidade, o estabelecimento de uma comunicação eficaz com a PSC e família, gerindo, em simultâneo, sentimentos de ansiedade e medo da pessoa e família em situação crítica.

A prestação de cuidados no SO permitiu abordar a PSC de forma metódica e refletida, baseando o processo de tomada de decisão na melhor evidência disponível conhecida. Após a passagem de turno, procurava recolher informações através da análise do processo clínico de forma a contextualizar melhor a situação clínica, avaliando os resultados dos meios complementares de diagnóstico, problemas detetados e terapêutica realizada, com o objetivo de definir prioridades e gerir os cuidados de enfermagem. A admissão de doentes neste setor iniciava-se com a transmissão das informações disponíveis e alocação do doente. A abordagem à PSC desenvolvia-se através da avaliação ABCDE, em que se estabelecia uma sequência de avaliação de via aérea (A), ventilação (B), circulação (C), disfunção neurológica (D), e exposição (E), e que define as prioridades de atuação através da deteção de alterações (Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], 2020), sendo esta metodologia de avaliação descrita como a abordagem de eleição em situações clínicas potencialmente críticas, em doente com risco de evolução para PCR ou em doentes pós recuperação de circulação espontânea (Dantas, Morais, Vaz, & Verdasca, 2019).

Ao longo do EF vivenciámos situações de doença crítica, quer do foro médico quer do foro cirúrgico, de elevada complexidade como casos tromboembolismo pulmonar (TEP), AVC, EAM, arritmias cardíacas e sépsis. A retrospeção das experiências vividas no EF transporta-nos inevitavelmente à admissão de uma doente de nacionalidade alemã com cerca de 50 anos, que tinha recorrido inicialmente a uma clínica do grupo por dispneia, e foi transferida para o SAP desta unidade de saúde para a realização de TC torácica. Neste caso em particular a avaliação realizada evidenciou rapidamente uma dispneia em repouso e sinais de má perfusão periférica por uma palidez cutânea e sudorese generalizada, confirmados pela monitorização cardiorrespiratória que revelou uma hipotensão acentuada. Pelo risco de uma deterioração clínica mais acentuada procedeu-se rapidamente à colocação de dois acessos venosos periféricos e colheita de sangue para análises e pela com necessidade de suporte vasopressor, procedeu-se ainda à colocação de um cateter vascular central (CVC). Após a estabilização inicial, procedeu-se então ao transporte intra-hospitalar para realização da TC torácica que revelou uma acentuada Pneumonia, que combinava com a rápida insuficiência respiratória aguda (IRA) desenvolvida com necessidade de ventilação mecânica invasiva por tubo endotraqueal. Conclui-se a prestação de cuidados a esta doente com a transferência da mesma para a UCI, para continuação dos cuidados. Esta situação em particular contribuiu de diferentes formas para o processo de aquisição de competências:

- “O doente com IRA enquadra-se nas situações clínicas potencialmente críticas e com risco de evolução rápida para PCR” (Dantas, Moraes, Vaz, & Verdasca, 2019, p. 232). Nesta perspetiva consideramos fundamental o desenvolvimento de estratégias como a abordagem ABCDE fundamental para a identificação e resposta rápida a focos de instabilidade na PSC;
- A vasodilatação sistémica e a hipotensão arterial são indicadores de sépsis grave e choque séptico, sendo indicada o início da administração de vasopressor quando a fluidoterapia adequado não é suficiente (Rocha, et al., 2015). A previsão da necessidade de suporte vasopressor foi rapidamente identificado e discutido pela equipa de trabalho, sendo essencial para o sucesso do início da terapêutica a colocação do CVC. Neste procedimento, à semelhança da entubação endotraqueal, foi fundamental o domínio da norma de colocação e manutenção do CVC, permitindo executar cuidados técnicos de alta complexidade na PSC. Ainda na administração do vasopressor, foi essencial os conhecimentos prévios desenvolvidos que permitiram a monitorização e avaliação das respostas resultantes da implementação de protocolos terapêuticos;

- As consequências físicas e psicológicas da dor não tratada são significativas e duradouras, sendo o seu tratamento no doente crítico dependente de uma capacidade clínica de avaliação e de uma capacidade de monitorização do doente para avaliar a eficácia das terapêuticas instituídas (Ferreira, et al., 2014). A gestão da dor nesta doente foi realizada através de aplicação de escalas validadas como Escala Numérica e a Escala de Faces, enquanto a doente se manteve consciente, e da Escala Comportamental (*Behavioral Pain Scale*) a partir da instituição da sedação para a ventilação mecânica, de forma a permitir a identificação de alterações fisiológicas e emocionais de mal-estar, e aplicação de medidas farmacológicas e não farmacológicas de combate à dor;
- A comunicação eficaz entre os profissionais de saúde e doente promove uma maior adesão aos cuidados de saúde e satisfação do utente, definindo a qualidade do cuidado não apenas dependente da competência técnica, mas essencialmente da capacidade de comunicação os doentes e família (Pinho, 2020). Apesar da complexidade do DC, procuramos promover estratégias de comunicação que desenvolvem a confiança do doente, sentimento de segurança e desencorajasse os sentimentos de medo e abandono, promovendo também o estabelecimento de uma relação terapêutica com o doente e família. Neste caso em particular, em que se tratava de uma senhora de nacionalidade alemã que apenas falava a sua língua materna, observamos a presença inevitável de uma barreira linguística acentuada. A ansiedade desencadeada por esta barreira foi atenuada pela integração do familiar de referência (marido) na prestação de cuidados, recurso a uma intérprete e ainda do Google Tradutor®.

A doença crítica, pela ameaça à vida, desencadeia na PSC e família sentimentos de incerteza sendo ainda agente stressor psicológico (Silva & Sousa, 2019). O SAP permite, muito frequentemente, o acompanhamento dos doentes por familiares, integrando muitas vezes os cuidados. Neste sentido, procuramos estabelecer uma relação empática com o doente e família, permitindo, através da escuta e compreensão, que o doente e família expressasse medos e receios em relação ao processo de doença, procurando sempre a satisfação das suas necessidade e atenuação desses medos e receios.

Pelo exposto consideramos consolidada a competência Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.

## B – Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Para esta competência é esperado que o enfermeiro preste cuidados através da conceção, planeamento e gestão de uma resposta sistemática, eficaz e eficiente, sem descuidar a preservação de indicativos da prática de crime (OE, 2018).

Esta competência cruza-se com as competências de mestre em enfermagem:

1. Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;
5. Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais.

A pedra basilar para a prática de enfermagem, no seu artigo 100º alínea d) prevê o dever de “ser solidário com a comunidade, de modo especial, em caso de crise ou catástrofe, atuando sempre de acordo com a sua área de competência” (OE, 2015a, p. 81), sendo definida para a área de competência da PSC que é esperado do enfermeiro especialista “a utilização de metodologias de organização dos cuidados de enfermagem especializados em pessoa em situação crítica promotoras da qualidade, tendo em vista uma resposta eficaz e eficiente perante pessoas em situação de catástrofe ou emergência multi-vítima” (OE, 2017a, p. 15).

A Lei de Bases da Proteção Civil define no seu artigo 3º catástrofe como “acidente grave ou a série de acidentes graves suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional” (Lei n.º 27/2006, 2006), enquanto que emergência pode ser definida como uma situação excecional, presente ou iminente, em que existam ameaças graves e imediatas à vida humana, à dignidade e aos meios de subsistência (Catholic Relief Services [CRS], 2002), e emergência multi-vítima uma situação com um elevado numero de vitimas que condiciona o normal funcionamento dos serviços de emergência e da prática de cuidados de saúde (OE, 2017a)

Iniciamos o processo de aquisição desta competência através da consulta do plano de emergência interna da instituição. Desta consulta temos a destacar a existência de um código de cores de alarme de acordo com o tipo de incidente (Branco: situação anormal no edifício; amarelo: ameaça de bomba; castanho: fuga de gás; cinzento: derrama de matéria perigosa; azul: sismo; vermelho; incêndio; verde: evacuação), com as respetivas indicações

de atuação. Para o cumprimento do plano de emergência interno é identificado em todos os turnos e em todos os serviços a equipa de emergência, com os responsáveis pela comunicação de incidente, corte das válvulas de segurança dos gases medicinais, 1ª intervenção em caso de incêndio e evacuação.

De forma a complementar a aquisição destas competências solicitamos a autorização para a realização de um estágio de observação durante 3 dias num Serviço Municipal de Proteção Civil sob a orientação de um Enfermeiro Especialista em EMC, juntamente com mais 4 colegas do presente mestrado. Previamente à realização do estágio de observação desenvolvemos uma consulta sobre o Plano Nacional de Emergência e Proteção Civil e do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil local, que se revelou fundamental para compreender as diferentes áreas de atuação, articulação e funções dos diferentes agentes, organismos e entidades envolvidas em situações de emergência ou catástrofe.

Durante o estágio de observação tivemos oportunidade de participar num exercício prático de instalação de Zonas de Concentração e Apoio à População (ZCAP) promovido pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) com o apoio de um Comando Regional de Emergência e Proteção Civil e um Serviço Municipal de Proteção Civil. Este exercício teve como objetivo a testar sectorialmente o Plano de Emergência e Proteção Civil regional, na dimensão da resposta ao alojamento de emergência e logística de apoio às populações, face a um acidente grave ou catástrofe, com a instalação de duas ZCAP, e participação de equipas técnicas de vários Serviços Municipais de Proteção Civil da região.

A ZCAP constitui-se por “um local seguro para indivíduos e famílias, afetados por uma emergência ou desastre grave, poderem pernoitar ou descansar e pode oferecer, entre outras, alimentação, bebidas, cobertores, instalações sanitárias, sentimento de segurança, apoio psicossocial e informações sobre o desenvolvimento das operações de socorro” (Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil [ANEPC], 2020, p. 7). A organização das ZCAP contempla a criação de diversas áreas de apoio de acordo com as capacidades dos Serviços Municipais de Proteção Civil, sendo uma destas áreas a área de cuidados básicos de saúde, que tem caráter obrigatório. Nesta área é previsto a prestação de cuidados de saúde a situações de gravidade reduzida, sendo os cuidados de saúde mais diferenciados prestados em estruturas ou instalações exteriores à ZCAP. (ANEPC, 2020).

A ativação da ZCAP é realizada quando é previsto a mobilização de um considerado número de população afetada por situações de acidente grave ou catástrofe. As experiências partilhadas durante este exercício com as diferentes categorias profissionais, permitiu compreender que apesar de na área de prestação de cuidados não ser prevista prestação

de cuidados altamente diferenciados, sendo o Enfermeiro Especialista em EMC o profissional que “concebe, implementa e avalia planos de intervenção para responder às necessidades das pessoas e famílias alvos dos seus cuidados, com vista à deteção precoce, estabilização, manutenção e a recuperação perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos, tal como na promoção da saúde e na prevenção da doença em diversos contextos de ação” (OE, 2017a, p. 5), é uma mais-valia na assistência à população afetada por uma catástrofe através da identificação e reposta rápida e antecipatória a focos de instabilidade, bem como através da sua atuação para a prevenção e contenção de potenciais focos de doença contagiosa.

O aprofundar de conhecimentos promovidos pela UC EMC 3 e a revisão bibliográfica para o aproveitamento da UC revelaram-se também fundamentais para aquisição de conhecimentos e uma reflexão mais consciente nesta área do cuidar.

Desta forma, consideramos consolidada competência de dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação, tendo consciência da complexidade desta temática e da necessidade de atualizações constantes.

C – Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

Para esta competência é esperado que o enfermeiro responda eficazmente na prevenção, controlo de infeção e de resistência a Antimicrobianos tendo em conta o risco de infeção promovido pelos múltiplos contextos de atuação, pela complexidade das situações e pela diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica (OE, 2018).

Esta competência cruza-se com as competências de mestre em enfermagem:

1. Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;
3. Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;

## 7. Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade.

As infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e o aumento das resistências aos antimicrobianos (RAM) assumem-se como problema de saúde pública à escala mundial, sendo as IACS reconhecidas por diversas organizações internacionais como um dos eventos adversos mais comuns no mundo, e com estimativas de que nos países desenvolvidos em cada 100 doentes internados 7 irão adquirir pelo menos uma IACS, aumentando o número para 10 nos países em desenvolvimento (Observatório Português dos Sistemas de Saúde [OPSS], 2018).

As IACS foram inicialmente denominadas de infeções nosocomiais e associadas aos cuidados de saúde hospitalares na doença aguda, sendo atualmente considerando como IACS a infeção desenvolvida em qualquer ambiente de prestação de cuidados de saúde, adquirida nas primeiras 48h após o internamento ou até 30 dias após ter recebido cuidados de saúde (Haque, Sartelli, McKimm, & Bakar, 2018).

A problemática das IACS reflete-se pelo seu impacto no doente e família através do prolongamento do tempo de internamento e os seus custos associados, aumentando com isso a morbilidade e mortalidade, acentuando a pressão geradora de RAM pelo aumento do uso de antibióticos. Esta cadeia de eventos tem como consequência final o comprometimento da qualidade dos cuidados, sendo ainda uma ameaça potencial à segurança do doente (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2017b).

O recurso a procedimentos mais invasivos, a terapêutica antibiótica agressiva ou imunossupressora promove o aumento da vulnerabilidade do doente a múltiplas infeções decorrente da prestação de cuidados (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2007), sendo o risco de infeção um diagnóstico com elevada prevalência no doente crítico (Boeiro, 2022).

A UC EMC 5 revelou-se fundamental para o desenvolvimento desta competência através dos conhecimentos adquiridos nas áreas de: Prevenção e Controlo de Infeção Associada aos Cuidados de Saúde; Risco acrescido de transmissão de infeção em contexto da PSC; Conceção de planos de prevenção e controlo da infeção dirigido às necessidades do contexto de cuidados à PSC; Resíduos hospitalares; relevância dos serviços de esterilização.

De forma a alcançar a qualidade dos cuidados que é esperado de um futuro Enfermeiro Especialista, procuramos fundamentação para a nossa prática através da revisão das

últimas recomendações disponíveis emanadas pela entidade de referência no campo da saúde. Desta forma, revimos as mais recentes normas e diretivas da DGS sobre as temáticas de prevenção da infeção relacionada com CVC (Norma clínica 022/2015 [DGS, 2022]), prevenção da infeção urinária associada a cateter vesical (Norma clínica 019/2015 [DGS, 2022]), prevenção da pneumonia associada à intubação (Norma clínica 021/2015 [DGS, 2022]), prevenção de infeção do local cirúrgico (Norma clínica 020/2015 [DGS, 2022]) e precauções básicas de controlo da infeção (Norma clínica 029/2012 [DGS, 2013]). Desenvolvendo-se o EF durante um período de alívio de restrições provocadas pela pandemia COVID 19, debruçamos ainda especial atenção sobre todas as diretrizes emitidas pela DGS de forma a adequar a nossa atuação às orientações mais recentes. Revimos ainda as instruções de trabalho e normas de procedimentos emitidas pela PPCIRA local, sendo estas congruentes com as orientações emitidas pela DGS.

Na prestação de cuidados à PSC, aplicámos os conhecimentos consolidados através da UC EMC 5 e das revisões realizadas, fomentando o raciocínio clínico desta temática pelo exercício reflexivo com a Enfermeira supervisora e o elo de ligação ao GCL-PPCIRA.

Como já foi referido no âmbito da competência comum do Enfermeiro Especialista Domínio da melhoria contínua da qualidade, durante o estágio final tivemos oportunidade de realizar as últimas auditorias do ano no âmbito das PBCI, através de observações e entrevistas, sendo o resultado dessas auditorias abaixo do esperado. As PBCI constituem-se como medidas de atuação de forma a prevenir a transmissão cruzada de infeção, de fontes de infeção conhecidas ou não como sangue e outros fluidos orgânicos excluído o suor, pele não integra, mucosas e equipamentos de prestação de cuidados (Direção-Geral de Saúde [DGS], 2013). As auditorias assumem grande importância como metodologia de vigilância epidemiológica de processo e estruturas, com impacto na implementação de medidas para prevenção e controlo de IACS e controlo das RAM, contribuindo diretamente para a segurança dos serviços de saúde e qualidade dos cuidados (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2016).

O resultado dessas auditorias promoveu à reflexão para intervenção junto da equipa multidisciplinar. Identificou-se como melhor estratégia para a transmissão de conhecimentos sobre as PBCI, a realização de uma sessão de formação (APÊNDICE VIII), sendo validade ainda este meio de intervenção pela Enfermeira Responsável pelo GCL-PPCIRA. A formação inicialmente planeada para a equipa do SAP, foi divulgada a todos os profissionais da instituição por sugestão do responsável pela PPCIRA, contabilizando-se uma adesão de

cerca de 80% da equipa de enfermagem e de auxiliares de ação médica, sendo a avaliação de sua eficácia mensurável apenas pela realização das próximas auditorias de PBCI.

Desta forma, consideramos a aquisição desta competência um sucesso, tendo consciência da importância da adequação da nossa prática às orientações mais recentes das organizações de referência na área da saúde.

## CONCLUSÃO

O presente relatório materializa o caminho percorrido ao longo do Curso de Mestrado em Enfermagem, com especialização em EMC: PSC, onde se procurou aplicar os contributos e conhecimentos adquiridos nas diferentes UC no processo de aquisição de competências de Mestre em Enfermagem, comuns e específicas do Enfermeiro especialista, tendo como referência o modelo teórico para a Mudança da Prática Baseada em Evidências. O EF assume importância relevante neste percurso na medida em que promove a aplicação do conhecimento teórico para a prática de forma orientada e supervisionada, tornando-se numa etapa também de aprendizagem e reflexão.

A apreciação do SAP através da análise da organização estrutural e funcional, caracterização de equipa de enfermagem e da análise de produção de cuidados, promoveu a melhor perceção do contexto clínico, funcionamento do SAP e todas as categorias profissionais que nele desempenham funções ou articulam, promovendo o processo de integração e adaptação, contribuindo ainda para o processo de seleção de estratégias para o desenvolvimento do PI.

O PI caracterizou-se por um projeto na área da melhoria da qualidade de segurança desenvolvendo-se com base na Metodologia de Projeto e com a referência teórica da Mudança da Prática Baseada em Evidências. Identificado como área de intervenção no serviço e na instituição a temática da transferência inter-hospitalar do doente crítico, realizou-se uma revisão *scoping* e pesquisa das orientações nacionais e internacionais, que serviu de suporte teórico para a elaboração de um manual de apoio à transferência inter-hospitalar do doente crítico, com o objetivo de se constituir como uma referência formativa e para consulta rápida sobre a temática, promovendo segurança a todos os intervenientes. O manual produzido foi validado pelo Enfermeiro Coordenador da unidade de saúde e apresentado à equipa de Enfermagem da instituição de saúde através de uma sessão formativa. À data do término do estágio, o manual aguardava a aprovação do Conselho de Administração para a sua publicação na instituição. Neste sentido, acreditamos ter contribuído para o desenvolvimento de conhecimentos teóricos da equipa, com vista à melhoria da segurança e a qualidade dos cuidados prestados na transferência inter-hospitalar do doente crítico.

O processo de aquisição de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em EMC: PSC e competências de Mestre em Enfermagem foi alvo de uma reflexão crítica, realizando um exercício conjugativo entre as práticas desenvolvidas durante o EF, evidência

científica mais recente disponível e aquisição de competências. O processo de aquisição de competências promoveu a consciencialização da necessidade constante dos processos de análise e reflexão, para a aplicação das competências desenvolvidas na nossa prática clínica, promovendo assim o incremento da qualidade em Enfermagem e da arte de cuidar.

Tendo em conta o descrito ao longo deste relatório consideramos ter desenvolvido e alcançado os objetivos inicialmente delineados, que após a sua apresentação e discussão em provas públicas encerrará este capítulo do percurso formativo, com acentuados ganhos no desenvolvimento pessoal e profissional.

## BIBLIOGRAFIA

- 2 Siglas. (2013). *Manual do Curso de Formação Pedagógica inicial de formadores*. Obtido de [https://www.2siglas.com/ficheiros/area\\_reservada\\_formandos/manual-do-curso-de-fpif\\_c1314.pdf](https://www.2siglas.com/ficheiros/area_reservada_formandos/manual-do-curso-de-fpif_c1314.pdf)
- Assembleia da República. (2006). Lei n.º 27/2006. Em *Diário da República*, 1ª série (pp. 4696 - 4706). Obtido de <https://files.dre.pt/1s/2006/07/12600/46964706.pdf>
- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil [ANEPC]. (2020). *Instalação e gestão de Zonas de Concentração e Apoio à População - Manual técnico*. Obtido de [http://www.prociv.pt/bk/Documents/\\_documentos%20associados%20a%20noticias/M anual%20ZCAP.pdf](http://www.prociv.pt/bk/Documents/_documentos%20associados%20a%20noticias/M anual%20ZCAP.pdf)
- Barros, J. (2023). A importância da idoneidade formativa para a melhoria da qualidade profissional tutelada – o papel do enfermeiro gestor. *Revista Portuguesa de Gestão & Saúde*(34), 35-42. Obtido de [https://issuu.com/spgsaude/docs/revista34\\_rpgs\\_web](https://issuu.com/spgsaude/docs/revista34_rpgs_web)
- Becker, J., & Hugelius, K. (2021). Driving the ambulance: an essential component of emergency medical services: an integrative review. *BMC Emergency Medicine*, 21(160). doi:10.1186/s12873-021-00554-9
- Boieiro, L. I. (2022). *Diagnóstico de Enfermagem: risco de infeção no doente crítico*. Obtido de [https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32553/1/Mestrado-Enfermagem\\_Medico\\_Cirurgica\\_A\\_Pessoa\\_em\\_Situacao\\_Critica-Liliana\\_Isabel\\_Marques\\_Boieiro.pdf](https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32553/1/Mestrado-Enfermagem_Medico_Cirurgica_A_Pessoa_em_Situacao_Critica-Liliana_Isabel_Marques_Boieiro.pdf)
- Bourn, S., Wijesingha, S., & Nordman, G. (2018). Transfer of the critically ill adult patient. *BJA Education*, 18(3), 63-68. doi:10.1016/j.bjae.2017.11.008
- Carvalho, C., & Sousa, J. (2022). Nursing care at critical care patient inter-hospital transfer: a scoping review protocol. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(19), 71-76. doi:10.29352/mill0219.27123
- Catholic Relief Services [CRS]. (2002). *Emergency Preparedness & Response Handbook*. Obtido de <https://www.crs.org/sites/default/files/tools-research/emergency-preparedness-and-response-handbook.pdf>
- Concelho de Enfermagem e Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica. (2017). *Parecer conjunto nº01/2017*. Obtido de

[https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerConjuntoCE\\_MCEEMC\\_01-2017\\_AtribuicaoResponsavelTurno\\_.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/ParecerConjuntoCE_MCEEMC_01-2017_AtribuicaoResponsavelTurno_.pdf)

Correia, M. d. (2012). *Processo de Construção de Competências no Enfermeiros em UCI*. Obtido de [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7992/1/ulsd064901\\_td\\_Maria\\_Correia.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7992/1/ulsd064901_td_Maria_Correia.pdf)

Dabija, M., Aine, M., & Forsberg, A. (2021). Caring for critically ill patients during interhospital transfers: A qualitative study. *Nursing in Critical Care*, 26(5), 333-340. doi:10.1111/nicc.12598

Dantas, J., Morais, R., Vaz, R., & Verdasca, I. (2019). Insuficiência Respiratória Aguda: Dúvidas Existenciais do Internato em Medicina Interna. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, 26(3), 232-237. doi:10.24950/rspmi/Revisao/229/18/3/2019

Decreto-Lei n.º 170-A/2014, de 7 de novembro. (s.d.). *Diário da República n.º 216/2014, 1º Suplemento, Série I de 2014-11-07*. Ministério da Administração Interna. Lisboa.

Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2007). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde*. Lisboa. Obtido de <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infeccao-associada-aos-cuidados-de-saude-pdf.aspx>

Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2016). *Relatório auditorias às precauções básicas de controlo de infeção e monitorização da higiene das mãos: ANÁLISE EVOLUTIVA: 2014 - 2015*. Obtido de <https://www.sip-spp.pt/media/yqplbwv4/antimicrobianos-programa-de-prevencao-e-controlo-de-infeccao-es-e-de-resistencia-2014-2015-dgs.pdf>

Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2017b). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos*. Lisboa. Obtido de <https://www.sip-spp.pt/media/wupnfy5n/antimicrobianos-programa-de-prevencao-e-controlo-de-infeccao-es-e-de-resistencia-2017-dgs.pdf>

Direção-Geral da Saúde [DGS]. (2018). *Norma 002/2018 - Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata*. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022018-de-090120181.aspx>

- Direção-Geral de Saúde [DGS]. (2013). *Norma 029/2012 - Precauções Básicas do Controlo da Infecção*. Obtido de <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci.pdf>
- Direção-Geral de Saúde [DGS]. (2017a). *Norma 001/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Direção Geral da Saúde. Obtido de <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>
- Eiding, H., Røise, O., & Kongsgaard, U. (2022). Potentially Severe Incidents During Interhospital Transport of Critically Ill Patients, Frequently Occurring But Rarely Reported: A Prospective Study. *Journal of Patient Safety*, 18(1), 315-319. doi:10.1097/PTS.0000000000000769
- Entidade Reguladora da Saúde [ERS]. (2007). *Estudo e avaliação do sector do Transporte Terrestre de Doentes*. Porto. Obtido de [https://www.ers.pt/uploads/writer\\_file/document/108/200731583312842202\\_original\\_rel.pdf](https://www.ers.pt/uploads/writer_file/document/108/200731583312842202_original_rel.pdf)
- Entidade Reguladora da Saúde [ERS]. (2020). *Check-list Procedimentos de Segurança*. Obtido de [https://www.ers.pt/media/2mshnehd/checklist-seguran%C3%A7a-2020\\_vsite.pdf](https://www.ers.pt/media/2mshnehd/checklist-seguran%C3%A7a-2020_vsite.pdf)
- Faleiros, F., K  ppler, C., Pontes, F. A., Silva, S. S., Goes, F. d., & Cucick, C. D. (2016). Uso de question  rio online e divulga  o virtual como estrat  gia de coleta de dados em estudos cient  ficos. *Texto & Contexto Enfermagem*, 25(04). doi:10.1590/0104-07072016003880014
- Ferreira, N., Miranda, C., Leite, A., Rev  s, L., Serra, I., Fernandes, A. P., & Freitas, P. T. (2014). Dor e analgesia em doente cr  tico. *Revista Clinica Hospital Prof Dr Fernando Fonseca*, 2(2), 17-20. Obtido de <https://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1383/1/95-213-1-SM.pdf>
- Ferreira, R. G. (2015). A educa  o permanente na forma  o cont  nua dos profissionais de enfermagem. *Revista SUSTINERE*, 3(2), pp. 128-142. doi:10.12957/sustinere.2015.18127
- Grupo HPA Sa  de. (2018). *Descri  o de Fun  es de Enfermeiro de Atendimento Permanente*.

- Haque, M., Sartelli, M., McKimm, J., & Bakar, M. A. (2018). Health care-associated infections – an overview. *Infection and Drug Resistance*, 2321–2333. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6245375/pdf/idr-11-2321.pdf>
- Heaton, J., & Kohn, M. (2022). EMS Inter-Facility Transport. *StatPearls*. StatPearls Publishing. Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555916/#article-31754.s1>
- Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM]. (2012a). *Transporte do Doente Crítico* (1ª ed.).
- Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM]. (2012b). *Manual TAS/TAT - Abordagem à Vítima* (1ª ed.). Obtido de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/10/Manual-TAS-TAT-Abordagem-%C3%A0-v%C3%ADtima.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM]. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida* (1ª ed.). Obtido de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>
- Intensive Care Society [ICS]. (2019). *Guidance On: The Transfer of The Critically Ill Adult*. The Faculty of Intensive Care Medicine. Obtido de <https://ics.ac.uk/asset/64BB5970-9F88-4F4D-B1969F313CC3D3EA>
- International Council of Nurses [ICN]. (2007). *Ambientes favoráveis à prática: condições no trabalho = cuidados de qualidade*. Suíça. Obtido de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/Kit\\_DIE\\_2007.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/Kit_DIE_2007.pdf)
- International Council of Nurses [ICN]. (2012). *Combater a desigualdade: da evidência à acção*. Obtido de [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8904/ind-kit-2012-final-portugu%C3%AAs\\_vfinal\\_correto.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8904/ind-kit-2012-final-portugu%C3%AAs_vfinal_correto.pdf)
- Khan, S., Lancé, M., & Elobied, M. (2021). Transport of Critically Ill Patients – A Review of Early Interventions, Protocols, and Recommendations. *International Journal of Health Sciences and Research*, 11, 133-143. doi:10.52403/ijhsr.202104
- Kiss, T., Bölke, A., & Spieth, P. (2017). Interhospital transfer of critically ill patients. *Minerva Anestesiologica*, 83(10), 1101–1108. doi:10.23736/S0375-9393.17.11857-2
- Larrabee, J. H. (2009). *Nurse to Nurse - Evidenced-Based Practice*. doi:10.1036/0071493727

- Lima, L. N., França, E. G., Mola, R., Lacerda, L. C., Neto, L. B., & Góis, A. R. (2021). Conflitos na prática profissional em ambientes de urgência e emergência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(8). doi:10.25248/reas.e8273.2021
- Luster, J., Yanagawa, F., Bendas, C., Ramirez, C., Cipolla, J., & Stawicki, S. (2018). Interhospital Transfers: Managing Competing Priorities while Ensuring Patient Safety. Em M. S. Firstenberg, *Vignettes in Patient Safety* (Vol. 2). doi:10.5772/intechopen.72022
- Marques, M. S. (2021). *A Importância da Formação na Qualidade dos Cuidados Prestados no Serviço de Urgência Básica*.
- Ministério da Saúde [MS]. (2016). Portaria n.º 147/2016. Em *Diário da República - 1ª Série* (pp. 1616-1619).
- Ministério da Saúde [MS]. (2021). Despacho n.º 9390/2021. Em *Diário da República Portuguesa* (pp. 96-103). Obtido de <https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/09/Plano-Nacional-para-a-Seguranca-dos-Doentes-2021-2026.pdf>
- Ministérios da Administração Interna e da Saúde. (2014). Regulamento do Transporte de Doentes. Em *Diário da República n.º 241/2014, Série I de 2014-12-15* (pp. 6084 - 6095). Obtido de <https://dre.pt/dre/detalhe/portaria/260-2014-64797338>
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde [OPSS]. (2018). *Meio caminho andando - Relatório Primavera 2018*. Obtido de <https://www.esesjd.uevora.pt/content/download/513/4743/version/1/file/relatorio-primavera-2018.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2012). *Divulgar: Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem – Enquadramento conceptual e Enunciados descritivos*. Lisboa. Obtido de <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2015a). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Obtido de [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto\\_REPE\\_29102015\\_VF\\_site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2015b). Regulamento n.º 361/2015 - Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em

Situação Crítica. Em *Diário da República*, 2.<sup>a</sup> série — N.º 123 (pp. 17240 - 17243).  
Obtido de <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/361-2015-67613096>

Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2017a). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Obtido de [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 [OE]. (2017b). *Parecer n.º 09 / 2017 - Transporte da Pessoa em Situação Crítica*.

Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2018). Regulamento n.º 429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Em *Diário da República*, 2.<sup>a</sup> série — N.º 135 (pp. 19359-19370).

Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2019a). Regulamento n.º 140/2019 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Em *Diário da República*, 2.<sup>a</sup> série — N.º 26 (pp. 4777-4750). Obtido de <https://files.dre.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2019b). Regulamento n.º 743/2019. Em *Diário da República* n.º 184/2019, Série II (pp. 128 - 155). Obtido em 30 de Março de 2023, de <https://files.dre.pt/2s/2019/09/184000000/0012800155.pdf>

Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos - Recomendações*. Lisboa: Centro Editor Liveiro da Ordem dos Médicos. Obtido de <https://www.spci.pt/media/documentos/15827260365e567b9411425.pdf>

Organização Mundial de Saúde [OMS]. (2020). *Manual de políticas e estratégias para a qualidade dos cuidados de saúde: uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde*. Obtido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>

Pereira, M., Merenciano, A., Colantonio, D., & Agostini, R. (2009). Conceito e importância dos manuais de enfermagem. 3º Congresso Nacional de Extensão Universitária. Londrina. Obtido de <https://repositorio.pgsskroton.com/bitstream/123456789/13143/1/CONCEITO%20E%20IMPORT%C3%82NCIA%20DOS%20MANUAIS%20DE%20ENFERMAGEM.pdf>

- Peters, M., Marnie, C., Tricco, A., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., . . . Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JB1 evidence synthesis*, 18(10), 2119–2126. doi:10.11124/JBIES-20-00167
- Pinho, C. (2020). *A Comunicação no Cuidado Especializado ao Doente Crítico em contexto de Cuidados Intensivos*. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/33790/1/BCTFC123.pdf>
- Relvas, R. (2018). *Implementação e organização da formação em serviço na USF SALUS*. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23528/1/ESSTFC620.pdf>
- Ribeiro, M. (2019). *Práticas de liderança em Enfermagem na região dos Açores: Self dos Enfermeiros Gestores*. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30661/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Marlene%20Ribeiro.pdf>
- Ribeiro, O., Martins, M., & Tronchin, D. (2017). Qualidade dos cuidados de enfermagem: um estudo em hospitais portugueses. *Revista de Enfermagem Referência*, IV(14), pp. 89-99. doi:doi.org/10.12707/RIV16086
- Ribeiro, S. (2012). *Gestão de Cuidados de Enfermagem: a implementação da formação em serviço na unidade de saúde familiar quinta da prata*. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/8448/1/ESSTFC468.pdf>
- Robertson, L., & Al-Haddad, M. (2013). Recognizing the critically ill patient. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 14(1), 11-14.
- Rocha, L. L., Pessoa, C. M., Corrêa, T. D., Pereira, A. J., Assunção, M. S., & Silva, E. (2015). Conceitos atuais sobre suporte hemodinâmico e terapia em choque séptico. *Revista Brasileira de Anestesia*, 65(5), 395-402. doi:10.1016/j.bjan.2015.07.003
- Romagnoli, S., Ricci, Z., Quattrone, D., Tofani, L., Tujjar, O., Villa, G., . . . De Gaudio, A. (2014). Accuracy of invasive arterial pressure monitoring in cardiovascular patients: an observational study. *Critical Care*, 18(6).
- Rosswurm, M. A., & Larrabee, J. (1999). A model for change to evidence-based practice. *Journal of Nursing Scholarship*, 31(4), 317-322. doi:10.1111/j.1547-5069.1999.tb00510.x

- Ruivo, M., Ferrito, C., & Nunes, L. (2010). Metodologia de Projeto: Colectânea Descritiva de Etapas. *Percursos*, nº 15 (Janeiro-Março). Obtido em 22 de Março de 2023, de [http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista\\_Percursos\\_15.pdf](http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf)
- Sethi, D., & Subramanian, S. (2014). When place and time matter: How to conduct safe inter-hospital transfer of patients. *Saudi journal of anaesthesia*, 8(1), 104–113. doi:10.4103/1658-354X.125964
- Silva, J., & Sousa, P. P. (2019). A incerteza na pessoa em situação crítica: contributos para um cuidar holístico e humanizado. *Servir*, 60(1-2), 59-65. Obtido de <https://revistas.rcaap.pt/servir/article/download/24494/18169/94723>
- Tricco, A., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K., Colquhoun, H., Levac, D., . . . Akl, E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of internal medicine*, 169(7), 467–473. doi:10.7326/M18-0850
- Universidade de Évora [UE]. (2015). *NCE/14/01772 — Apresentação do pedido corrigido - Novo ciclo de estudos*. Obtido de [https://www.ipportalegre.pt/media/filer\\_public/8b/f9/8bf9ede9-ec5c-423d-96d9-76a8d9e1b057/mestrado\\_em\\_enfermagem.pdf](https://www.ipportalegre.pt/media/filer_public/8b/f9/8bf9ede9-ec5c-423d-96d9-76a8d9e1b057/mestrado_em_enfermagem.pdf)
- Ventura-Silva, J., Martins, M., Trindade, L., Ribeiro, O., & Cardoso, M. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2). doi:http://dx.doi.org/10.30681/252610105480
- West Yorkshire [WY]. (2021). *Critical Care Safe Transfer Handbook*. Obtido de [https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/final\\_pdf\\_ccstt-workbook\\_05-2021\\_v6.pdf](https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/final_pdf_ccstt-workbook_05-2021_v6.pdf)

## **APÊNDICE I – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO À COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE PARA O DESENVOLVIMENTO DO PI**

**Exmo. Senhor Presidente do Conselho de Administração do** [REDACTED]

**Exma. Direção Clínica do** [REDACTED]

**Exmo. Senhor Presidente da Comissão de Ética do** [REDACTED]

Ricardo Jorge Duarte Serrão, portador do Cartão de Cidadão n.º 1231400 4ZY1, licenciado em Enfermagem, residente na Urbanização Barranco do Rodrigo lote 63 4º Direito - Portimão, atualmente a exercer funções de Enfermeiro, em Centro Hospitalar Universitário do Algarve na Unidade de Cuidados Intermédios do Serviço de Urgência 2, cédula profissional n.º 56602, contactável pelo telemóvel n.º 964460915, e/ou para o endereço eletrónico rjdserrao@gmail.com, vem requerer a V/Exa. autorização para a realização da Pesquisa Clínica/Investigação Clínica subordinada ao tema Intervenção do Enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente crítico, no âmbito do Estágio Final do 6º Curso de Mestrado em Enfermagem em Associação, na área de especialidade Médico-Cirúrgica: a Pessoa em Situação Crítica, a decorrer no Serviço de Atendimento Permanente da [REDACTED], cujo objetivo principal visa contribuir para uma prestação segura de cuidados de enfermagem durante transporte do doente crítico.

Data: 20/10/2022

Assinatura:



# Projeto de Intervenção em contexto de Estágio

Nome do Investigador: Ricardo Jorge Duarte Serrão

Curso: Mestrado em Enfermagem – Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na vertente Pessoa em Situação Crítica

Entidade: Instituto Politécnico de Setúbal

Tema: Intervenção do Enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente crítico

## RESUMO

O transporte do doente crítico acarreta para o enfermeiro tanto a responsabilidade técnico científico para a prestação de cuidados especializados e individualizados, como as responsabilidades técnico legais. Tendo por base esta premissa surge a necessidade de proceder à realização da presente intervenção.

Para a obtenção de grau de mestre será desenvolvido um Projeto de Intervenção sobre o tema referido, no Serviço de Atendimento Permanente (SAP) da [REDACTED] do [REDACTED], cujo instrumento de recolha de dados será um questionário, de preenchimento voluntário, pelos enfermeiros deste serviço.

O projeto tem o objetivo de diagnosticar as necessidades da equipa de enfermagem ao nível desta temática e promover momentos de formação, com o intuito de incrementar os conhecimentos da equipa e potenciar transferências inter-hospitalares seguras tanto para o doente como para a equipa de transporte.

Pretende-se ainda desenvolver um documento para consulta rápida que sirva de apoio aos profissionais da instituição.

## INTRODUÇÃO

Integrado na Unidade Curricular Estágio Final do 6º Mestrado em Associação em Enfermagem, com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica – A Pessoa em Situação Crítica, encontra-se a ser desenvolvido um estágio no SAP da [REDACTED], que teve

início a 19 de Setembro de 2021 e tem término previsto para 27 de Janeiro de 2022. Uma das atividades planeadas para a aquisição das competências de mestre será a implementação de um Projeto de Intervenção no serviço.

O SAP admite utentes a partir dos 3 anos de idade, proveniente do domicílio, através de transferência inter ou intra hospitalar, referenciação externa através das clínicas do grupo, lar ou qualquer outra instituição de saúde quer seja do setor privado ou público, pelos seus próprios meios ou em ambulância, 24h por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano. Apesar das diversas valências disponíveis, são frequentes as transferências de doentes críticos e não críticos para outras unidades do [REDACTED] ou para unidades do Sistema Nacional de Saúde (SNS).

As responsabilidades técnica e legal do transporte de doentes críticos recaem sobre a equipa de transporte desde o início do transporte, até à entrega do doente ao médico da unidade de destino. Essa equipa é ainda responsável pela manutenção do nível de cuidados que se verificava na unidade de origem e ainda pela previsão de os elevar, se necessário (Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivo, 2008).

A Ordem dos Enfermeiros (OE) através do Parecer n.º 09 / 2017, defende que o profissional com formação mais adequada para a realização do transporte do doente crítico é o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na vertente da Pessoa em Situação Crítica (PSC), recomendando as instituições a dotar as equipas com pessoal qualificado, de forma a otimizar as competências individuais dos elementos que a compõem (OE, 2017). Sendo esta ainda uma realidade difícil de alcançar, será mais fácil para as instituições adotarem recomendações da OM e SPCI para Transporte de Doentes Críticos, estabelecendo os requisitos mínimos a disponibilizar para o acompanhamento em transportes de doentes críticos, sendo primordial que as instituições prevejam equipas dedicadas com treino específico e regular, promovam a formação e auditorias do transporte de doente crítico (OM & SPCI, 2008).

Desta forma, o tema de investigação surgiu através de entrevistas não-estruturadas com o Enfermeiro Coordenador, Enfermeiro Responsável pelo SAP e a EEEMC na vertente PSC responsável pela tutoria do estágio.

Percebeu-se que a abordagem à temática do transporte do doente crítico poderia ser um ótimo contributo decorrente deste estágio, considerando que ainda é uma área com pouca formação disponível na instituição.

Assim, define-se como objetivo geral do projeto de intervenção: Contribuir para uma prestação segura de cuidados de enfermagem no transporte do doente crítico.

## **METODOLOGIAS**

O desenvolvimento do Projeto de Intervenção decorrerá de Novembro de 2022 a Janeiro de 2023, e será composto pela aplicação de um questionário aos enfermeiros do SAP, com o objetivo de realizar a sua caracterização sociodemográfica, identificar o nível de segurança destes profissionais na realização de transportes de doentes críticos, as necessidades formativas sentidas pela equipa nesta temática, e ainda a pertinência da existência de um documento de apoio ao transporte do doente crítico. De acordo com as necessidades identificadas pela equipa, pretende-se desenvolver um documento de apoio para consulta rápida acerca do transporte do doente crítico, com posterior apresentação e formação à equipa de enfermagem do SAP. Pretende-se ainda replicar esta formação da equipa à plataforma E-learnig do Grupo, permitindo a acesso à formação de Transporte do Doente Crítico a todos os enfermeiros da instituição.

### **Crítérios de inclusão/exclusão**

Para participar no estudo incluem-se todos os enfermeiros do SAP da ■■■

A vontade de não participar na aplicação do questionário é o único critério de exclusão.

### **Amostragem**

Todos os enfermeiros do SAP da ■■■ poderão participar no estudo, com ou sem especialidade, com ou sem formação na área do âmbito do Projeto de Intervenção.

### **Instrumento de recolha de dados**

De forma a completar o diagnóstico de situação e envolver a equipa de enfermagem no projeto, prevê-se a aplicação de um questionário (ANEXO I), de participação voluntária.

O questionário será constituído por duas partes: na primeira parte serão recolhidos dados sócio-demográficas dos participantes; na segunda parte serão recolhidas informações relacionadas com o tema do Projeto de Intervenção, mais concretamente sobre a pertinência da sua aplicação.

### **Questões éticas**

De forma a cumprir as orientações da Direção Geral da Saúde através da sua norma nº015/2013 (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo), será produzido um consentimento informado, para aceitação livre e esclarecida no instrumento de recolha de dados (ANEXO II). O tratamento dos dados recolhidos será realizado de acordo com Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados.

Comprometo-me em garantir sempre o anonimato e a confidencialidade dos dados colhidos e consentimento informado, cumprindo os princípios éticos inerentes a este tipo de estudo.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Ordem dos Enfermeiros. (2017). Parecer n.º 09 / 2017 - Transporte da Pessoa em Situação Crítica.

Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos - Recomendações*. Lisboa: Centro Editor Liveiro da Ordem dos Médicos.

## **APÊNDICE II – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS**

## Intervenção do Enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente crítico

\*Obrigatório

### Parte I – Caracterização da equipa de enfermagem

1. Idade \*

---

2. Sexo \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Feminino  
☐ Masculino

3. Grau Académico \*

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Bacharelato  
☐ Licenciatura  
☐ Mestrado  
☐ Doutoramento

4. Categoria Profissional \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Enfermeiro  
☐ Enfermeiro Especialista

5. Tempo de exercício profissional \*

À quanto tempo trabalha?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ < de 1 ano  
☐ entre 1 a 3 anos  
☐ entre 3 a 5 anos  
☐ > de 5 anos

6. Tempo de exercício profissional no SAP \*

À quanto tempo trabalha no SAP?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ < de 1 ano  
☐ entre 1 a 3 anos  
☐ entre 3 a 5 anos  
☐ > de 5 anos

Avançar para a pergunta 7

### Parte II - Pertinência do tema

7. Já realizou algum transporte de doente crítico? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim  
☐ Não

8. Sente segurança para a realização de transferências inter-hospitalares de doentes críticos? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim  
☐ Não

9. Já realizou formação no âmbito do transporte de doentes críticos? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim  
☐ Não

10. Considera importante a existência de um manual de apoio ao transporte de doentes críticos? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim  
☐ Não

11. Parece-lhe pertinente a realização de formação no âmbito da transferência do doente crítico? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Sim  
☐ Não

Secção sem título

12. Se respondeu "Sim" à pergunta anterior, considera importante que a formação estivesse disponível a todos os enfermeiros da Instituição? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Sim  
☐ Não

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

## **APÊNDICE III – CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO**

## MESTRADO EM ENFERMAGEM EM ASSOCIAÇÃO



UNIVERSIDADE DE ÉVORA  
ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM  
SÃO JOÃO DE DEUS



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL  
Escola Superior de Saúde



IPS  
Escola Superior de Saúde  
#Portalegre



IPS  
Instituto Politécnico de Setúbal  
Escola Superior de Saúde



Faculdade de Ciências da Saúde  
Escola Superior de Saúde  
Dr. Lopes Dias

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA  
PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO, DE ACORDO COM A  
NORMA N.º 15/2013 DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE (de acordo com a  
Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo)

“Intervenção do Enfermeiro no transporte inter-hospitalar do doente crítico”

### Identificação dos investigadores:

**Aluno:** Ricardo Jorge Duarte Serrão

**Enfermeira Orientadora:** Enfermeira Especialista [REDACTED]

**Professor Orientador:** Adriano Pedro

Caro(a) Colega,

Eu, Ricardo Jorge Duarte Serrão, enfermeiro com a cédula profissional n.º 56602 a exercer funções no serviço de Unidade de Cuidados Intermédios do Serviço de Urgência 2 do Centro Hospitalar Universitário do Algarve, estudante no âmbito do 6º Curso de Mestrado em Enfermagem em Associação, na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica: A Pessoa em Situação Crítica, a decorrer na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, estou a desenvolver um projeto de intervenção profissional sobre o Cuidados de Enfermagem durante o transporte do doente crítico no Serviço de Atendimento Permanente do [REDACTED].

Este projeto de intervenção irá decorrer entre Novembro de 2022 e Janeiro de 2023 com a tutoria da Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica [REDACTED], em articulação com a orientação do Professor Adriano Pedro.

Assim sendo, peço a vossa colaboração no preenchimento do questionário com o intuito de reunir informação sobre este projeto de intervenção, destacando que a vossa colaboração é de extrema importância, ainda que seja voluntária.

Os objetivos deste questionário são caracterizar sócio-demograficamente da equipa de enfermagem do SAP, e perceber a pertinência do desenvolvimento de formação e de um manual de apoio acerca do sobre o tema em questão.

O presente questionário é composto por duas partes: na primeira pretende-se fazer a caracterização dos participantes no estudo; a segunda parte destina-se à avaliação da pertinência deste projeto de intervenção. O tempo despendido para o seu preenchimento, prevê-se que seja inferior a 10 minutos.

Reforço que a sua participação no estudo é fundamental e voluntária podendo desistir em qualquer momento sem qualquer tipo de justificação. Estão garantidos o anonimato e confidencialidade dos dados obtidos.

Se considera que não está devidamente esclarecido ou pretender qualquer outro esclarecimento adicional, por favor contate-me através do seguinte endereço eletrónico:

[rjdserrao@gmail.com](mailto:rjdserrao@gmail.com)

O meu sincero agradecimento, pelo seu contributo!

## **APÊNDICE IV – RESUMO DA REVISÃO *SCOPING* INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM PROMOTORAS DE SEGURANÇA DURANTE O TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO**

# NURSING CARE SAFETY PROMOTER DURING INTER-HOSPITAL TRANSPORT OF CRITICALLY ILL PATIENT: SCOPING REVIEW

3

<sup>3</sup> Enfermeira Especialista, [REDACTED]

**Palavras-Chave:** transporte inter-hospitalar, doente crítico, enfermagem.

**Introduction:** The responsibility for inter-hospital transport is assigned to the team that performs it, from the beginning of the transport until the patient is delivered to the destination unit, with reference in the literature that the inter-hospital transport of critically ill patients has a high rate of complications associated. **Objective:** Identify nursing interventions that promote safety during inter-hospital transport of critically ill patients. **Methods:** A scoping review was developed

according to the methodology of the Joanna Briggs Institute, with research on the EBSCOhost® platform, and in which, after applying the inclusion and exclusion criteria, thirteen publications were selected. **Results:** The individual results of each study generated two main themes: adverse events during interhospital transport of critically ill patients, and attendance strategies during interhospital transport of critically ill patients. **Discussion:** Maintaining the level of care and safety during the transport of critically ill patients becomes a challenging and stressful task for both the patient and the team. Knowledge of the effects of the transfer process, a practical, accurate and structured assessment of the patient, and the equipment available during the transfer of the critically ill patient, can contribute to safety during inter-hospital transport. **Conclusions:** It is difficult to define specific nursing interventions that promote safety during the inter-hospital transport of critically ill patients, with safety being associated with specific training, use of a pre-transport checklist, training of dedicated teams, available equipment, and overall management of the process of transfer. **Keywords:** inter-hospital transport, critically ill, nursing.

## RESUMEN

**Introducción:** La responsabilidad del traslado interhospitalario corresponde al equipo que lo realiza, desde el inicio del traslado hasta la entrega del paciente a la unidad de destino. Según la literatura existente, esta indica que el traslado interhospitalario de pacientes críticos tiene una alta tasa de complicaciones asociadas. **Objetivos:** Identificar intervenciones de enfermera que promuevan la seguridad durante el traslado interhospitalario de pacientes críticos. **Metodología:** Se desarrolló un scoping review según la metodología del Instituto Joanna Briggs, con investigación en la plataforma EBSCOhost®, y en el cual, tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron trece publicaciones. **Resultados:** Los resultados individuales de cada estudio generaron dos temas principales: eventos adversos durante el traslado interhospitalario de pacientes críticos y estrategias de seguimiento durante el traslado interhospitalario de pacientes críticos. **Discusión:** Mantener el nivel de atención y seguridad durante el traslado de pacientes en estado crítico se convierte en una tarea desafiante, que genera estrés, para el paciente y el equipo. El conocimiento de los efectos del proceso de traslado, una evaluación práctica, precisa y estructurada del paciente, y el equipamiento disponible durante el traslado del paciente crítico, pueden contribuir a la seguridad durante el transporte interhospitalario. **Conclusión:** Es difícil definir intervenciones de enfermería específicas que promuevan la seguridad durante el traslado interhospitalario de pacientes en estado crítico. Estas se dirigen hacia la seguridad asociada al entrenamiento específico, uso de check list antes del traslado, entrenamiento de equipos dedicados, equipamiento disponible y gestión global durante el proceso de transferencia. **Palabras clave:** traslado interhospitalario, enfermo crítico, enfermería.

---

## **APÊNDICE V – MANUAL DE APOIO AO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO**

# Transporte do Doente Crítico

**Instituto Politécnico de Setúbal**  
**Escola Superior de Saúde**

**6º Mestrado em Enfermagem em Associação**

**Área de Especialização: Enfermagem Médico-Cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica**

**Unidade Curricular – Estágio Final**

**Docente Orientador:**  
Professor Doutor Adriano  
Pedro

**Enfermeira Tutora:**  
Enfermeira Especialista  
[Redacted]

**Discente:**  
Ricardo Serrão

## Manual de apoio

A segurança durante a transferência  
de doentes críticos

Company  
Logotype

## **SIGLAS**

cmH<sub>2</sub>O – centímetros de água

CO<sub>2</sub> – Dióxido de carbono

DPOC – Doença pulmonar obstrutiva crónica

ECG - Eletrocardiograma

FiO<sub>2</sub> – Fração inspirada de oxigénio

EEEMC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

h – hora

GCS – Glasgow Coma Scale

ICS – Intensive Care Society

Kg – quilograma

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

l/min – litros por minuto

min. – minuto

ml – mililitro

mmHg – milímetros de mercúrio

OE – Ordem dos Enfermeiros

O<sub>2</sub> – Oxigénio

PSC – Pessoa em situação crítica

s. – Segundo

SpO<sub>2</sub> – Saturação periférica de oxigénio

VMI – Ventilação mecânica invasiva

VMNI - Ventilação mecânica não invasiva

Vmin – volume por minuto

# ÍNDICE

|     |                                      |    |
|-----|--------------------------------------|----|
| 1   | Introdução.....                      | 6  |
| 2   | Riscos do transporte .....           | 8  |
| 3   | Segurança durante o transporte ..... | 11 |
| 3.1 | Acompanhamento .....                 | 12 |
| 3.2 | Vigilância do doente .....           | 13 |
| 3.3 | Monitorização do doente .....        | 15 |
| 3.4 | Equipamento .....                    | 19 |
| 3.5 | Medicação .....                      | 24 |
| 4   | Considerações finais.....            | 27 |
|     | Referências bibliográficas .....     | 28 |

## **INDICE DE FIGURAS**

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - MD-DCL-275 - Avaliação para o transporte inter-hospitalar-R01 ..... | 12 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|

## INDICE DE TABELAS

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Classificação dos riscos das transferências segundo Critical Care Safe Transfer Training .....        | 8  |
| Tabela 2 - Classificação dos riscos para transferência segundo Transfer of the critically ill adult patient..... | 9  |
| Tabela 3 - Classificação de riscos e tipos de incidentes segundo Transporte do doente crítico.....               | 9  |
| Tabela 4 - Descrição e programação <i>standart</i> de parâmetros ventilatórios .....                             | 19 |
| Tabela 5 - Equipamento para transferência do doente crítico .....                                                | 20 |
| Tabela 6 - Estimativa das necessidades de O2 .....                                                               | 24 |

# 1 Introdução

As responsabilidades técnica e legal do transporte de doentes críticos recaem sobre a equipa de transporte desde o início do transporte, até à entrega do doente ao médico da unidade de destino. Essa equipa é ainda responsável pela manutenção do nível de cuidados que se verificava na unidade de origem e ainda pela previsão de os elevar, se necessário (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

A Ordem dos Enfermeiros (OE) através do Parecer n.º 09 / 2017, defende que o profissional com formação mais adequada para a realização do transporte do doente crítico é o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na vertente da Pessoa em Situação Crítica (PSC), recomendando as instituições a dotar as equipas com pessoal qualificado, de forma a otimizar as competências individuais dos elementos que a compõem (Ordem dos Enfermeiros, 2017). Sendo esta ainda uma realidade difícil de alcançar, será mais fácil para as instituições adotarem recomendações da Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos para Transporte de Doentes Críticos, estabelecendo os requisitos mínimos a disponibilizar para o acompanhamento em transportes de doentes críticos, sendo primordial que as instituições prevejam equipas dedicadas com treino específico e regular, promovam a formação e auditorias do transporte de doente crítico (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

A elaboração deste manual surge no contexto da realização do Estágio Final, integrado no 6º Mestrado em Associação em Enfermagem, com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica – A Pessoa em Situação Crítica, que decorreu no Serviço de Atendimento Permanente (SAP) da [REDACTED].

Durante o estágio, através de realização de entrevistas não-estruturadas com o Enfermeiro Coordenador, Enfermeiro Responsável pelo SAP e a EEEMC na vertente PSC responsável pela tutoria do estágio, constatou-se que a temática do transporte do doente crítico seria uma área passível de intervenção dada a pouca formação disponível na instituição. A importância da temática foi confirmada pela equipa através da aplicação de um questionário, constatando-se um sentimento de insegurança durante o transporte de doentes críticos e a necessidade formativa sentida pela equipa.

Este documento pretende constituir-se como uma referência formativa e para consulta rápida sobre a temática do transporte inter-hospitalar do doente crítico, promovendo segurança a todos os intervenientes, à luz das recomendações mais recentes.

O manual é composto por 2 grandes capítulos onde são abordados os riscos associados ao transporte de doentes críticos, e a segurança durante o transporte do doente crítico.

Finaliza-se o documento com as considerações finais e bibliografia, tendo sido redigido à luz do novo acordo ortográfico da língua portuguesa, seguindo as normas para citação e referência da 7ª edição da *American Psychological Association*.

## 2 Riscos do transporte

O conhecimento da fisiologia e dos efeitos do processo de transferência, permite à equipa de transferência uma melhor compreensão e deteção precoce de incidentes, devendo esta temática integrar a formação para o transporte do doente crítico (ICS, 2019; West Yorkshire, 2021).

A condição do doente crítico é caracterizada pela reserva clínica reduzida, que face a estímulos normalmente compensados pelo corpo humano, poderá resultar num agravamento significativo (West Yorkshire, 2021).

A bibliografia consultada apresentou-nos classificações diferentes para os riscos do transporte de doentes (tabela 1, tabela 2 e tabela 3), sendo unânimes na melhor forma de prevenir incidentes durante a transferência de doentes críticos: a estabilização adequada antes do transporte, a utilização de *checklist* pré-transporte e formação específica em transporte do doente crítico (INEM, 2012; Kiss, Bölke, & Spieth, 2017; Bourn, Wijesingha, & Nordman, 2018; ICS, 2019; West Yorkshire, 2021).

| Riscos Estáticos                                                                                                                                                                                                                                          | Riscos Dinâmicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Associados ao ambiente da ambulância: <ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura</li><li>• Barulho</li><li>• Vibração</li><li>• Falta de espaço</li><li>• Pouca visibilidade</li><li>• Pressão/altitude atmosférica (transporte aéreo)</li></ul> | Associados às forças cinéticas do transporte (aceleração e desaceleração): <ul style="list-style-type: none"><li>• Diminuição do débito cardíaco</li><li>• Hipotensão;</li><li>• Aumento do espaço morto (ventilação sem perfusão);</li><li>• Aumento do shunt ventilatório (perfusão sem ventilação)</li></ul> |

**Tabela 1** - Classificação dos riscos das transferências segundo Critical Care Safe Transfer Training  
Fonte: Elaboração própria (West Yorkshire, 2021)

| Técnicos                            | Não-técnicos                         | Organizacionais                                 |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Associados ao doente e equipamentos | Associados à gestão da transferência | Associados à gestão da equipa de transferências |

**Tabela 2** - Classificação dos riscos para transferência segundo Transfer of the critically ill adult patient  
**Fonte:** Elaboração própria (Bourn, Wijesingha, & Nordman, 2018)

| Classificação dos riscos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                         |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Clínico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | De deslocação                                           | Fiabilidade de monitorização                                               |
| Associada aos fatores que afetam a fisiologia cardiorrespiratória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Associada à aceleração/desaceleração, risco de colisão; | Associada aos efeitos de vibrações e de possíveis mudanças de temperatura. |
| Tipos de incidentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação inicial do doente incorreta; <ul style="list-style-type: none"> <li>Via aérea comprometida;</li> <li>Complicações técnicas;</li> </ul> </li> <li>Deterioração fisiopatológica (Instabilidade Hemodinâmica); <ul style="list-style-type: none"> <li>Doentes com aumento da PIC;</li> </ul> </li> <li>Monitorização inadequadas: da função cardiovascular e/ou pulmonar e do equipamento de perfusão/ infusão; <ul style="list-style-type: none"> <li>Riscos relacionados com o suporte ventilatório;</li> <li>O movimento adicional durante o transporte; <ul style="list-style-type: none"> <li>O doente agitado;</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Ausência de acesso imediato a exames complementares de diagnóstico ou tratamento, em caso de necessidade; <ul style="list-style-type: none"> <li>Número limitado de profissionais envolvidos no transporte;</li> </ul> </li> <li>Mudança abrupta da equipa e inexistência de avaliação/registos durante o transporte.</li> </ul> |                                                         |                                                                            |

**Tabela 3** - Classificação de riscos e tipos de incidentes segundo Transporte do doente crítico  
**Fonte:** Elaboração própria (INEM, 2012)

Assim, no de sentido e minimizar ao máximo a ocorrência de eventos durante a transferência de doentes, surge necessidade da realização das seguintes intervenções diagnósticas e terapêuticas:

- Estabilização adequada: doentes devidamente “perfundidos” toleram melhor os efeitos de aceleração e desaceleração, devendo ser especialmente corrigidos os casos de hipovolémia e hipotensão;
- Via aérea segura e protegida: deve ser avaliada a necessidade da intubação endotraqueal antes do transporte; no doente em ventilação espontânea deve ser previsto o incremento do FiO<sub>2</sub>, e no doente ventilado o incremento do volume/minuto, para a realização do transporte;
- Acesso venoso seguro: são recomendados pelo menos 2 acessos venosos periféricos ou acesso venoso central para a realização do transporte; assegurar ainda que os acessos venosos e os sistemas de infusão estão livres e facilmente acessíveis durante o transporte;
- Drenagens/descompressões: deve ser avaliada a necessidade de colocação de sonda nasogástrica/orogástrica e sonda vesical para drenagem passiva, antes do transporte; patologias com necessidade de drenagem/ descompressão estabelecidas ou previstas devem ser tratadas antes do transporte (pneumotórax); drenagem subaquática (drenagem torácica) deve ser mantida na vertical e abaixo do nível do doente, podendo ser considerado como alternativa o uso da válvula unidirecional (válvula heimlich®); o dreno torácico não deve ser clampado durante o transporte;
- Analgesia e sedação: antes do transporte deve ser considerado a implementação ou incremento de analgesia e sedação de forma a minimizar o desconforto e o stress associado ao processo de transferência;
- Comunicação com unidade de destino: antes da partida deve ser confirmada a vaga na unidade de destino, responsável pela receção do doente e informar a hora de chegada prevista.

### 3 Segurança durante o transporte

A transferência do doente crítico pode ser uma experiência causadora de stress, quer para o doente, quer para a equipa de transporte. Apesar da sofisticação dos meios de transporte que realizam transferências de doentes, podem ser experienciados sentimentos de insegurança e abandono (Dabija, Aine, & Forsberg, 2021), promovidos pelo ambiente isolado e pela falta de sistema da redundância normal do ambiente hospitalar (West Yorkshire, 2021).

Para a realização da transferência sem incidentes é fundamental garantir a segurança de todos os envolvidos na transferência: doente e equipa de transporte (ICS, 2019).

O doente deve permanecer na maca durante o transporte com os mecanismos de retenção próprios colocados, as áreas suscetíveis de pressão protegidas devendo ainda ser previsto as possíveis alterações de temperatura no habitáculo da ambulância usando cobertores de aquecimento e os sistemas de aquecimento/arrefecimento do veículo (ICS, 2019).

O equipamento a usar durante a transferência deve adequadamente acomodado nos suportes e prateleiras do veículo que permita uma fixação segura, ou armazenados nos armários disponíveis. Quando não for possível o equipamento deve ser colocado no chão junto a parede, usando-a como anteparo. Em circunstância alguma o equipamento deve ser colocado sobre a maca do doente, pelo risco de se tornar num “projétil” perigoso em caso de desaceleração repentina. Os cilindros de oxigénio devem ser mantidos seguros com mecanismo de retenção próprios da ambulância (ICS, 2019).

A legislação portuguesa prevê a dispensa do uso obrigatório de cinto de segurança aos condutores e bombeiros de veículos de prestação de socorro, dentro das localidades (Decreto-Lei n.º 170-A/2014, de 7 de novembro).

Reforça-se assim, a recomendação da equipa de transferência permanecer sentada e com os cintos de segurança durante todo o trajeto da ambulância, sendo a única exceção os casos em que seja necessário algum tratamento médico ou vigilância inadiável. Durante o transporte se a condição do doente exigir alguma intervenção ou procedimento urgente, não deve ser realizado com a ambulância em movimento. O condutor deverá ser avisado

Desta forma, o estabelecimento de uma comunicação eficaz entre toda a equipa de transferência é promotora de segurança no transporte do doente crítico.

ambulância, *score* entre 3 e 7 são acompanhados por enfermeiro, e *score* igual ou superior a 7 e inferiores a 7 mas com algum item com pontuação 2, são acompanhados por médico e enfermeiro.

### 3.2 Vigilância do doente

O acompanhamento dos doentes em transferências é frequentemente realizado por elementos que não estiveram envolvidos na prestação de cuidados a esses doentes, originando a necessidade de realização de uma avaliação meticulosa do doente por parte a equipa de transferências, de forma a compreender os riscos inerentes à transferência e a qual é a condição “normal” do doente, de acordo com sua patologia (West Yorkshire, 2021).

Independentemente da causa da transferência (realização de exames complementares diagnósticos, valências não disponíveis na unidade, etc.) a vigilância do doente durante a transferência, surge como uma intervenção crucial para a prevenir complicações/incidentes e detetar precocemente alguma alteração e deterioração (West Yorkshire, 2021).

A avaliação do doente segundo a abordagem A-B-C-D-E é descrita como avaliação prática, precisa e estruturada, capaz de fornecer indicações essenciais sobre o estado do doente, permitindo a realização precoce de intervenções apropriadas que melhoram os cuidados durante o transporte (Khan, Lancé, & Elobied, 2021).

- A – Via aérea

A via aérea deve estar patente e protegida durante a transferência. A necessidade de intubação endotraqueal deverá ser avaliada antes da transferência, não excluindo que essa necessidade surja durante o transporte, devendo ser avaliada durante o transporte a capacidade de doente em manter a via aérea segura.

São sinais de uma via aérea desprotegida:

- GCS < 9;
- GCS diminuir 2 ou mais pontos, principalmente se a deterioração foi na pontuação motora;
- Cianose;
- Sons respiratórios anormais:

- Roncos;
- Estridor;
- Sibilância expiratória;
- Ruído borbulhante.

Em caso de via aérea desprotegida deve ser tentada a permeabilização através de intervenções como aspiração da cavidade oral, elevação do queixo ou utilização de adjuvantes da via aérea com tubo orofaríngeo ou nasofaríngeo.

Se o doente já possuir via aérea segura com tubo endotraqueal deve fazer parte desta avaliação o registo do nível de inserção do tubo endotraqueal e garantir a uma adequada fixação durante o transporte.

- **B – Ventilação**

**Doente em respiração espontânea**

A avaliação do padrão respiratório, frequência respiratória e as necessidades de oxigénio devem ser avaliadas de forma continua durante a transferência. A diminuição da saturação periférica de oxigénio (SpO2) por si só pode ser um sinal tardio de ventilação e/ou oxigenação inadequada. Nos casos em que a patologia primária é respiratória deve ser dada especial atenção aos sinais de exaustão, e aos níveis de oxigenação de acordo com a sua patologia (DPOC com indicação SpO2 alvo 88-92%).

**Doente com ventilação mecânica**

A ventilação mecânica deve ser o mais semelhante possível à realizada na unidade de origem, tendo em conta que os efeitos fisiológicos do transporte sobre o sistema respiratório pode originar a necessidade de ajustes dos parâmetros ventilatórios.

- **C – Circulação**

A avaliação hemodinâmica deve ter em conta o contexto clínico do doente, devendo serem particularmente valorizados os sinais de choque como confusão, oligúria e tempo de preenchimento capilar aumentado.

A estabilidade hemodinâmica durante o transporte traduz-se por:

- Frequência cardíaca entre 60-120 batimentos por minuto;

- Pressão arterial sistólica > 100 mmHg;
- Ritmo sinusal;
- Tempo de preenchimento capilar < 2s;
- Débito urinário > 0,5ml/kg/h;
- Inotrópicos/vasopressores em doses estáveis.

- **D - Disfunção neurológica**

Os quadros de alterações do estado de consciência, com valores de pressão arterial e glicose dentro da normalidade sugerem lesão neurológica.

A avaliação da disfunção neurológica deve incluir a avaliação do estado de consciência pela GCS, avaliação da função motora e sensitiva, e avaliação do tamanho, simetria e reatividade pupilar.

**E - Exposição**

O ambiente singular das ambulâncias caracteriza-se por temperaturas altas no verão e temperaturas baixas no inverno. Durante a transferência é fundamental promover o aquecimento ou arrefecimento adequado dos doentes quer por meio de mantas/cobertores quer pelos meios próprios de refrigeração/aquecimento da ambulância.

(INEM, 2012; West Yorkshire, 2021)

### 3.3 Monitorização do doente

A monitorização do doente crítico durante o transporte, deve ser, pelo menos igual à utilizada na unidade de origem, sendo definido como mínimo *standard* de monitorização por (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008; ICS, 2019; West Yorkshire, 2021):

- ECG;
- Pressão arterial não invasiva;
- Oximetria de pulso;
- Dióxido de carbono expirado (ETCO<sub>2</sub>) em doente submetidos a ventilação mecânica invasiva;

- Temperatura

Além dos mínimos *standard* os monitores de transporte devem ter capacidade de leitura de pressões invasivas.

A monitorização do doente deve ser realizada antes do início da transferência de forma a garantir a operacionalidade do equipamento. Deve ser contínua durante toda a transferência, com o monitor em posição visível à equipa de transferência em todos os momentos, com os alarmes visuais e audíveis tendo em conta os altos níveis de ruído de fundo. É fundamental que a equipa de transferência esteja familiarizada com as configurações e funções do monitor disponível, antes de iniciar a transferência, permitindo a otimização na avaliação dos parâmetros de acordo com as características de cada doente (West Yorkshire, 2021).

#### Monitorização de ECG

A monitorização do ECG é essencial em qualquer transferência do doente crítico. O ECG de três derivações é adequado na maioria dos casos, sendo a monitorização do ECG de 5 derivações mais adequado na deteção de isquemia miocárdica.

Os elétrodos de monitorização são codificados com cores, que facilita a sua colocação: o vermelho no ombro direito, o amarelo no ombro esquerdo, o preto por baixo do peitoral direito e o verde por baixo do peitoral esquerdo. Os elétrodos preferencialmente devem ser colocados em zonas sem pêlos, limpas com álcool e prominências ósseas, para minimizar as interferências elétricas (INEM, 2012).

Antes do início da transferência deve-se garantir que cada elétrodo está bem colado à pele prevenindo a perda de monitorização durante o transporte.

#### Monitorização da pressão arterial

A monitorização da pressão arterial representa um procedimento essencial na avaliação da hemodinâmica do doente crítico, fornecendo dados primários sobre o desempenho do sistema cardiovascular e perfusão tecidual, devendo ser o mais preciso possível (Romagnoli, et al., 2014).

A avaliação da pressão arterial não invasiva, é a mais utilizada durante no transporte de doentes críticos. Esta avaliação deve ser periódica durante o transporte, tendo em conta que é sensível a artefactos de movimento associado ao veículo, e a bomba que permite a sua avaliação consome uma quantidade significativa de energia e pode encurtar a vida útil da bateria do monitor (ICS, 2019) (West Yorkshire, 2021). Em doentes com instabilidade hemodinâmica, hipotensão grave, aumento da rigidez arterial e em doentes obesos, este método de avaliação será menos precisa do que o método invasiva (Romagnoli, et al., 2014).

A monitorização da pressão arterial por método invasivo é o meio mais preciso que permite a deteção precoce em doentes com medicação inotrópica ou vasoativa, mudanças abruptas no volume sanguíneo ou tónus arterial, e arritmias (Romagnoli, et al., 2014).

A pressão arterial invasiva é obtida através um sistema de pressão rígido preenchido por uma solução isotónica conectado entre um cateter arterial e um transdutor, que por sua vez é conectado ao monitor e representa as pressões intra-arteriais obtidas em forma de onda e valoração numérica. Durante o transporte o transdutor deve ser mantido ao nível da aurícula direita, a bolsa de pressão mantida na posição vertical e o sistema de pressão deve estar acessível, visível e identificado para evitar injeção intra-arterial (West Yorkshire, 2021).

### Oximetria de pulso

A oximetria de pulso determina a SpO<sub>2</sub> através do cálculo da percentagem de oxihemoglobina presente (West Yorkshire, 2021).

Constitui-se como uma forma de monitorização de aplicação simples, apresentando no entanto algumas limitações da eficácia da leitura relacionadas a meta-hemoglobina, carboxiemoglobina, anemia, vasoconstrição periférica, por baixo débito ou hipotermia local, esmalte de unha, luz fluorescente e movimentos (INEM, 2012).

O movimento do meio de transporte poderá gerar artefactos que podem perturbar a aquisição das SpO<sub>2</sub>, bem como levar à deslocação do oxímetro da posição ideal. Esta forma de monitorização não traduz qualquer informação sobre a adequada ventilação dos doentes submetidos a suporte ventilatório (West Yorkshire, 2021).

### Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) expirado

A representação gráfica do nível de CO<sub>2</sub> expirado define-se por capnografia, enquanto a representação numérica do nível de CO<sub>2</sub> expirado define-se por capnometria. O valor normal do CO<sub>2</sub> expirado [*End tidal CO<sub>2</sub>* (EtCO<sub>2</sub>)] é entre 35 e 45 mmHg e indica uma via aérea permeável, que o doente está adequadamente ventilado e uma adequada perfusão dos tecidos (INEM, 2012).

O EtCO<sub>2</sub> é uma monitorização fortemente recomendada em doentes submetidos a ventilação mecânica invasiva (ICS, 2019). Esta monitorização permite a deteção precoce de intercorrências como a falha no ventilador, circuitos ou desconexão, inadequada ventilação e frequência respiratória ou broncospasmo (West Yorkshire, 2021).

### Temperatura

Em doente ventilados, deve ser usado sonda esofágica para a monitorização contínua da temperatura central (West Yorkshire, 2021).

### Outras monitorizações

Além dos requisitos *standard* de monitorização, os doentes com fornecimento de oxigénio suplementar deve ser monitorizado a fração de oxigénio (FiO<sub>2</sub>) e o fluxo. No doente com qualquer suporte ventilatório (ventilação não invasiva ou ventilação invasiva) deve ainda ser monitorizado os parâmetros ventilatórios e as pressões das vias aéreas (ICS, 2019; West Yorkshire, 2021). Exemplifica-se na tabela 4 a descrição e programação standart de parametros ventilatórios e alarmes.

| Parâmetro                       | Designação                                     | Indicação                                                                                 |
|---------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Volume corrente</b>          | Volume de ar entregue em cada ventilação       | Aproximadamente 10 mL/Kg do peso ideal; 5-7 mL/Kg em casos de <i>compliance</i> diminuída |
| <b>Frequência respiratória.</b> | Número de ventilações entregues em cada minuto | Entre 10 e 14, baseado na ventilação-minuto desejada.                                     |

|                                                          |                                                                                         |                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fio2</b>                                              | Valor de oxigênio (O2) inspirado expresso em percentagem                                | Entre 21% e 100%, ajustado de forma a obter SpO2 > 90% com a FiO2 mais baixa possível   |
| <b>Tempo inspiratório</b>                                | Tempo estabelecido para entregar o volume corrente estabelecido                         | Entre 0.5 e 1.5 segundos.                                                               |
| <b>Pressão de pico inspiratório</b>                      | Corresponde ao pico de pressão gerada durante a ventilação.                             | O valor mais baixo possível, de forma a minimizar a ocorrência de barotrauma/volutrauma |
| <b>Pressão de plateau</b>                                | Pressão aplicada aos alvéolos                                                           | < 30 cmH2O                                                                              |
| <b>Pressão positiva no final de expiração (PEEP)</b>     | Pressão dos alvéolos no final de expiração                                              | Entre 5-10 cmH2O                                                                        |
| <b>Alarme de pressão baixa</b>                           | Alerta para fugas no sistema e/ou desconexão do doente                                  | Definido cerca de 5-10 cmH2O abaixo da pressão de pico média.                           |
| <b>Alarme de pressão aumentada</b>                       | Alerta para o fato do ventilador usar pressões elevadas para entregar o volume corrente | 40 cmH2O                                                                                |
| <b>Alarme de falha de bateria/baixa pressão de gases</b> | Alerta para a falha do ventilador devido à perda de bateria/fonte de O2                 | Não programável                                                                         |

Tabela 4 - Descrição e programação standart de parâmetros ventilatórios  
Adaptado de INEM, Transporte do doente crítico, 2012

### 3.4 Equipamento

Problemas relacionados com falhas de equipamento são o evento adverso mais comum durante a transferência de doentes (ICS, 2019).

O espaço limitado de uma ambulância envolve a equipa de transferência no desafio de encontrar o equilíbrio entre garantir *backups* adequados para substituir qualquer falha de equipamento, e o que se pode efetivamente levar (West Yorkshire, 2021).

Os equipamentos a utilizar em transferências devem ser dedicados e projetados para essa função, garantindo a sua disponibilidade sempre que necessário e prevenindo uma seleção aleatória de equipamentos de última hora. Os elementos que participam nas transferências devem estar familiarizados e compreender os princípios de funcionamento dos equipamentos disponíveis, reduzindo ao mínimo a probabilidade de incidentes por problemas de identificação e prevenção (West Yorkshire, 2021).

A Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008), INEM (2012), ICS (2019) e West Yorkshire (2021) recomendam equipamento para a transferência do doente crítico, que pode ser agrupado da seguinte forma (tabela 5):

| Equipamento clínico                        | Dispositivos de uso clínico                   | Outros            |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| Monitor com desfibrilhador                 | Material de via aérea avançada                | Fonte de oxigénio |
| Ventilador de transporte                   | Material de ventilação                        | Medicação         |
| Aspirador portátil                         | Material de sucção                            |                   |
| Bombas/seringas para perfusão de medicação | Material de punção/administração de medicação |                   |
| Equipamento de comunicação                 |                                               |                   |

**Tabela 5** - Equipamento para transferência do doente crítico  
**Fonte:** Elaboração própria

Todos os equipamentos médicos devem ter bateria própria e mantidos à carga quando não estiverem em uso, garantindo a sua prontidão quando necessário. O estado das baterias deve ser monitorizado juntamente com as verificações de rotina dos equipamentos. As ambulâncias para transporte de doentes críticos têm disponíveis tomadas de 220 volts, permitindo usar os equipamentos com fonte de energia exclusiva das baterias nas transições unidade de origem → ambulância e ambulância → unidade de destino (West Yorkshire, 2021).

### Monitor com desfibrilhador

O monitor ideal deve ser multifuncional e de construção robusta, tela com cor facilmente visível e iluminada, mesmo sob luz solar. Deve ter capacidade para exibir ECG, SpO<sub>2</sub>, pressão arterial não invasiva, duas pressões invasivas, EtCO<sub>2</sub> e temperatura, capacidade de imprimir dados e eventos, e alarmes visíveis e audíveis (ICS, 2019; West Yorkshire, 2021).

*A definição dos alarmes de equipamentos médicos (monitores, ventiladores e seringas/bombas para perfusão de medicação) está regulada pelo PQ-ENF-083 - Intervenções de enfermagem na definição de alarmes de equipamentos clínicos e de monitorização do paciente crítico – R: 01*

### Ventilador de transporte

Os ventiladores portáteis devem ser capazes de fornecer suporte ventilatório em modos de ventilação mecânica invasiva (VMI) e ventilação mecânica não invasiva (VMNI), com capacidade de detetar pelo menos pressões altas das vias aéreas e desconexão (ICS, 2019; West Yorkshire, 2021).

Durante a preparação para o transporte, após a troca do ventilador da unidade de origem para o ventilador de transporte, a equipa de transferência deve realizar uma observação ao doente de modo a detetar alguma alteração associada ao novo suporte ventilatório (INEM, 2012).

### Aspirador portátil

É geralmente o equipamento menos utilizado na transferência do doente crítico, não fazendo dele dispensável.

Deve ser usado preferencialmente utilizando a corrente elétrica da ambulância e deve permitir a aspiração de secreções traqueais ou da cavidade oral (INEM, 2012).

### Seringas/Bombas para perfusão de medicação

A existência de diferentes seringa/bombas infusoras torna essencial que a equipa de transporte esteja familiarizado com aquele que vai utilizar, nomeadamente sobre alterar a taxa de infusão sem interromper a infusão, administração de bolús de medicação sem interromper a infusão, e troca de seringas/sistemas de infusão (West Yorkshire, 2021).

Além da familiarização com o equipamento, antes de qualquer transporte é elementar confirmar:

- A disponibilidade suficiente de seringas infusoras de acordo com as necessidades do doente durante o transporte;
- Número de tomadas disponível na ambulância;
- Que fármacos de administração contínua são indispensáveis e quais os que podem ser temporariamente suspensos (em caso de necessidade) (INEM, 2012).

### Equipamento de comunicação

Nos dias de hoje os telemóveis fazem parte da indumentária diária da maioria das pessoas.

Durante a transferência de doentes é recomendado a disponibilidade de equipamento de comunicação e os contactos tanto da unidade de origem como da unidade de destino (ICS, 2019).

### Material de via aérea avançada, ventilação, aspiração e punção/administração de medicação

Para que o nível de cuidados durante a transferência seja igual ao nível de cuidados do serviço de origem, surge a necessidade de ter disponível durante a transferência diverso material de uso clínico: mala de transferências.

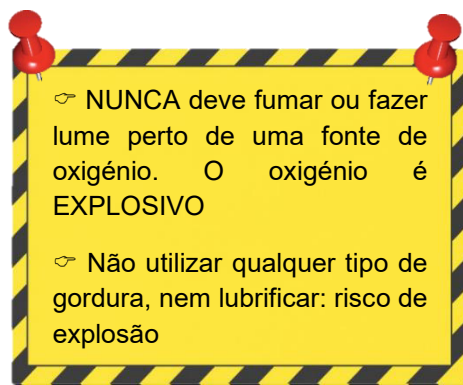
Tal como os equipamentos clínicos, é desejável que os elementos que realizam a transferência estejam familiarizados com a disposição de material na mala de transferências.

*O conteúdo da mala de transferências está definido no MD-ENF-056 - Plano de verificação da mala de transferência - Adulto-R03*

*O controlo e verificação da mala de transferências está regulado pelo IT-ENF-038 - Instrução para preparação e verificação da mala de transferências - Adulto-R00*

### Fonte de oxigénio

O O<sub>2</sub> à temperatura ambiente encontra-se no estado gasoso, podendo liquefeito por compressão à temperatura de – 119° C (West Yorkshire, 2021). Compreendendo os princípios de armazenamento de O<sub>2</sub> ajudará a calcular as quantidades de O<sub>2</sub> disponível e necessária para a realização de uma transferência.



Nas ambulâncias o O<sub>2</sub> encontra-se disponível por meio de armazenamento em cilindros de aço sob pressão, aumentando a sua capacidade de armazenamento. Os cilindros de O<sub>2</sub> são equipados com um manómetro, que identifica a pressão no interior do cilindro, e uma válvula/debitómetro, que permite controlar o fluxo de saída de O<sub>2</sub>. A quantidade de O<sub>2</sub> disponível será traduzida pela pressão no interior do cilindro.

Para calcular a quantidade de O<sub>2</sub> disponível é necessário saber:

- Capacidade do cilindro em LITROS (ver no cilindro);
- Pressão atual em BAR (ver no manómetro)

(INEM, 2012)

#### Cálculo de O<sub>2</sub> disponível

$$O_2 \text{ disponível (litros)} = \text{Capacidade do cilindro (litros)} \times \text{Pressão atual (bar)}$$

#### Cálculo de minutos de O<sub>2</sub> disponível

$$\text{Minutos de } O_2 \text{ disponível} = \frac{O_2 \text{ disponível (litros)}}{\text{Débito de } O_2 \text{ (litros por minuto)}}$$

- Doente em ventilação espontânea

Para o cálculo do oxigénio necessário para uma transferência do doente em ventilação espontânea deve-se prever O<sub>2</sub> necessário para o dobro do tempo previsto da viagem, ou em transportes de curta distância, pelo menos para uma hora (West Yorkshire, 2021).

#### Cálculo O<sub>2</sub> necessário na ventilação espontânea

$$O_2 \text{ necessário (litros)} = \text{Débito } O_2 \text{ (litro/minuto)} \times \text{duração prevista (minutos)}$$

Na tabela 6 descreve-se a estimativa de O2 necessário para uma transferência o [REDACTED] e 3 hospitais a distâncias diferentes:

|          | [REDACTED] – 7,1 km<br>(previsto 45 min) | [REDACTED] – 74,6 km<br>(previsto 90 min) | [REDACTED] – 286 km<br>(previsto 3h30) |
|----------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| 3 l/min  | 135 litros                               | 270 litros                                | 630 litros                             |
| 10 l/min | 450 litros                               | 900 litros                                | 2100 litros                            |
| 15 l/min | 675 litros                               | 1350 litros                               | 3150 litros                            |

Tabela 6 - Estimativa das necessidades de O2  
Fonte: Elaboração própria

- Doente com ventilação mecânica

Na ventilação mecânica, além de existir variáveis diferentes a ter em conta no consumo de O2 comparado com a respiração espontânea (Volume minuto [Vmin] e FiO2), também terá que ser contemplado a quantidade de oxigénio que o ventilador utiliza para o seu acionamento (West Yorkshire, 2021). Essa quantidade extra de O2 é indicada pelo fabricante, sendo compensado pelo seguinte cálculo:

#### Cálculo O2 necessário na ventilação mecânica

$$O2 \text{ necessário} = [(20 + Vmin) \times FiO2 \times \text{tempo de transporte em minutos}] + 50\%$$

### 3.5 Medicação

A falta de apoio hospitalar durante uma transferência, traduz a inclusão de uma grande variedade de medicação nas malas de transferência. Qualquer medicação que seja prevista a sua utilização durante a transferência deverá ser transportada numa bolsa à parte de toda a medicação (West Yorkshire, 2021).

A medicação disponível durante uma transferência do doente crítico deve permitir abordar condições como:

- Paragem Cardio-Respiratória (fármacos de suporte avançado de vida);
- Entubação endotraqueal;
- Hipotensão;
- Hipertensão;
- Arritmia cardíaca;
- Anafilaxia;
- Broncoespasmo;
- Hipoglicémia;
- Convulsões;
- Dor;
- Agitação;
- Necessidade de bloqueio muscular, e a sua reversão.

(INEM, 2012; Khan, Lancé, & Elobied, 2021)

*A lista de medicação da mala de transferências está definida no [MD-ENF-056 - Plano de verificação da mala de transferência - Adulto-R03](#)*

Johnston et al. (2016) define que o conhecimento do início de ação e duração de ação de medicação sedativa e analgésica é fundamental no transporte do doente crítico, permitindo antecipar as necessidades do doente e evitar sobredosagem ou subdosagem.

Durante a transferência a medicação deve ser restringida ao mínimo indispensável, quer seja a administrada em perfusão ou por bolús (West Yorkshire, 2021).

### Perfusões

Esta forma de administração de medicação é essencialmente utilizada para a administração de sedativos, analgésicos e medicação vasoativa, pela quantidade e fármaco disponível com duração de ação muito curta e de fácil titulação (INEM, 2012).

Deve ser dada preferência à utilização de seringas infusoras em vez de bombas infusoras e o número de perfusões a utilizar durante a transferência deve ser reduzido ao mínimo indispensável. A troca de seringas deve ser evitada durante o transporte, devendo ser prevista uma quantidade suficiente medicação para o dobro do previsto para transporte, podendo ser considerado a duplicação da concentração do fármaco. No caso de alteração

da concentração “padrão” da medicação, deve ser transmitida de forma clara na entrega do doente na unidade de destino (West Yorkshire, 2021).

### Medicação em bolús

Para a administração de medicação em bolús durante a transferência é essencial que os sistemas de administração de medicação estejam facilmente acessíveis.

Deve ser considerado a administração da medicação em bolús antes da transferência, na unidade de origem, restringindo a administração de medicação durante a transferência aos casos de extrema necessidade ou emergência (West Yorkshire, 2021).

### Nutrição entérica

Durante a o transporte do doente crítico a nutrição entérica deve ser suspensa, e a sonda gástrica colocada em drenagem passiva.

## 4 Considerações finais

A condição do doente crítico, conjugado com ambiente proporcionado pelo movimento do veículo de transporte e com condição “fora do hospital”, formam uma conjuntura facilitadora para a ocorrência de incidentes durante a transferência de doentes críticos.

Cabe à equipa de transferências, através das suas competências técnicas e não técnicas, atuar tanto na prevenção como na gestão dos incidentes durante o transporte de doentes.

A falta de orientações portuguesas atualizadas transforma o processo de preparação para o transporte de doentes críticos num projeto pessoal, motivado pela promoção da segurança profissional e do doente.

## Referências bibliográficas

- Becker, J., & Hugelius, K. (2021). Driving the ambulance: an essential component of emergency medical services: an integrative review. *BMC Emergency Medicine*, 21(160). doi:10.1186/s12873-021-00554-9
- Bourn, S., Wijesingha, S., & Nordman, G. (2018). Transfer of the critically ill adult patient. *BJA Education*, 18(3), 63-68. doi:doi.org/10.1016/j.bjae.2017.11.008
- Dabija, M., Aine, M., & Forsberg, A. (2021). Caring for critically ill patients during interhospital transfers: A qualitative study. *Nursing in Critical Care*, 26(5), 333-340. doi:10.1111/nicc.12598
- Decreto-Lei n.º 170-A/2014, de 7 de novembro. (s.d.). *Diário da República n.º 216/2014, 1º Suplemento, Série I de 2014-11-07*. Ministério da Administração Interna. Lisboa.
- Denton, G. G. (2021). Evaluation of the safety of inter-hospital transfers of critically ill patients led by advanced critical care practitioners. *British Journal of Nursing*, 30(8), 460-476. doi:10.12968/bjon.2021.30.8.470
- Doucet, C. &. (2020). Impact of an inter-hospital transfer online module on critical care nurses' preparedness for transfers. *Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 30(2), 26-36. Obtido de <https://www.thefreelibrary.com/Impact+of+an+inter-hospital+transfer+online+module+on+critical+care...-a0639761564>
- Eiding, H., Kongsgaard, U., & Braarud, A.-C. (2019). Interhospital transport of critically ill patients: experiences and challenges, a qualitative study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27(27). doi:10.1186/s13049-019-0604-8
- Esslinger, J. L. (2022). The Roles and Contributions of Certified Transport Registered Nurses in Critical Care Ground Transport Today. *Air Medical Journal*, 41(2), 177-189. doi:10.1016/j.amj.2021.12.002
- Fernandes, E., Infante, J., Mota, M., & Ribeiro, O. (2022). Nursing care during inter-hospital transport of the critically ill patient: scoping review. *Millenium -*

*Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(10e), 151-167.

doi:10.29352/mill0210e.27052

ICS. (2019). *Guidance On: The Transfer of The Critically Ill Adult*. The Faculty of Intensive Care Medicine. Obtido de <https://ics.ac.uk/asset/64BB5970-9F88-4F4D-B1969F313CC3D3EA>

INEM. (2012). *Abordagem à vitmia* (1ª ed.).

INEM. (2012). *Manual TAS/TAT - Abordagem à Vitima* (1ª ed.). Obtido de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/10/Manual-TAS-TAT-Abordagem-%C3%A0-v%C3%ADtima.pdf>

INEM. (2012). *Transporte do Doente Crítico* (1ª ed.).

Johnston, D., Franklin, K., Rigby, P., Bergman, K., & Davidson, S. (2016). Sedation and Analgesia in Transportation of Acutely and Critically Ill Patients. *Critical care nursing clinics of North America*, 28(2), 137–154.  
doi:10.1016/j.cnc.2016.02.004

Khan, S., Lancé, M., & Elobied, M. (2021). Transport of Critically Ill Patients – A Review of Early Interventions, Protocols, and Recommendations. *International Journal of Health Sciences and Research*, 11, 133-143.  
doi:10.52403/ijhsr.202104

Kiss, T., Bölke, A., & Spieth, P. (2017). Interhospital transfer of critically ill patients. *Minerva Anestesiologica*, 83(10), 1101–1108. doi:10.23736/S0375-9393.17.11857-2

Lyphout, C., Bergs, J., Stockman, W., Deschilder, K., Duchatelet, C., Desruelles, D., & Bronselaer, K. (2018). Patient safety incidents during interhospital transport of patients: A prospective analysis. *International Emergency Nursing*, 36, 22-26.  
doi:10.1016/j.ienj.2017.07.008

Ordem dos Enfermeiros. (2017). Parecer n.º 09 / 2017 - Transporte da Pessoa em Situação Crítica.

Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos - Recomendações*. Lisboa: Centro Editor Liveiro da Ordem dos Médicos.

- Romagnoli, S., Ricci, Z., Quattrone, D., Tofani, L., Tujjar, O., Villa, G., . . . De Gaudio, A. (2014). Accuracy of invasive arterial pressure monitoring in cardiovascular patients: an observational study. *Critical Care*, 18(6).
- Srithong, K., Sindhu, S., Wanitkun, N., & Viwatwongkasem, C. (2020). Incidence and Risk Factors of Clinical Deterioration during Inter-Facility Transfer of Critically Ill Patients; a Cohort Study. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 8(1). Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7587985/pdf/aaem-8-e65.pdf>
- West Yorkshire. (2021). *Critical Care Safe Transfer Handbook*. Obtido de [https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/final\\_pdf\\_ccstt-workbook\\_05-2021\\_v6.pdf](https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/final_pdf_ccstt-workbook_05-2021_v6.pdf)
- York, D., Xu, J., Foli, K., & Potetz, J. (2022). Safety Competency, Certification, and Practical Drift. *Air Medical Journal*, 41(1), 78-81.  
doi:10.1016/j.amj.2021.10.008

## **APÊNDICE VI – SESSÃO DE FORMAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DO MANUAL DE APOIO AO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO**

**MESTRADO EM ENFERMAGEM  
EM ASSOCIAÇÃO**

**Instituto Politécnico de Setúbal | Escola Superior de Saúde**

**6º Mestrado em Enfermagem em Associação**

**- Unidade Curricular – Estágio Final -**

**Transporte inter-hospitalar  
do doente crítico**

**Manual de apoio**

**Docente Orientador:**  
Professor Doutor Adriano Pedro

**Enfermeira Tutora:**  
Enfermeira Especialista [REDACTED]

**Discente:**  
Ricardo Serrão

1

## OBJETIVOS DA FORMAÇÃO

### GERAL:

- Divulgar a proposta de manual de apoio a transferências inter-hospitalares de doentes críticos

### ESPECIFICOS:

- Contribuir para a atualização de conhecimentos sobre o transporte inter-hospitalar do doente crítico (TIHDC);
- Contribuir para a segurança do TIHDC.



2

## CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA



CONSELHO JURISDICIONAL

PARECER CJ 157/2009

SOBRE: ACOMPANHAMENTO DE DOENTES NAS TRANSFERÊNCIAS INTER-HOSPITALARES E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAÇÃO NÃO PRESCRITA EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Transporte de Doentes Críticos  
Recomendações

2009



SERVIR



MESA DO COLÉGIO DA  
ESPECIALIDADE EM ENFERMAGEM  
MÉDICO-CIRÚRGICA

PARECER N.º 09 / 2017

ASSUNTO: TRANSPORTE DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

TRANSFERÊNCIAS INTER-HOSPITALARES URGENTES, DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA, COM ACOMPANHAMENTO DE ENFERMEIRO  
URGENT INTER-HOSPITAL TRANSFERS OF THE PERSON IN CRITICAL CONDITION, ACCOMPANIED BY A NURSE  
TRASLADOS URGENTES INTERHOSPITALARES DE LA PERSONA EN ESTADO CRÍTICO, ACOMPAÑADA DE ENFERMERA

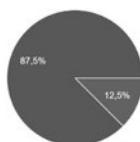
Set 2017 - 2018 - 2019

3

## CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA (CONT.)

Equipa do SAP - [REDACTED]

Já realizou formação no âmbito do transporte de doentes críticos?  
8 respostas



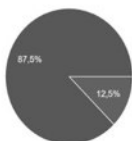
● Sim  
● Não

Considera importante a existência de um manual de apoio ao transporte de doentes críticos?  
8 respostas



● Sim  
● Não

Sente segurança para a realização de transferências inter-hospitalares de doentes críticos?  
8 respostas



● Sim  
● Não

Parece-lhe pertinente a realização de formação no âmbito da transferência do doente crítico?  
8 respostas



● Sim  
● Não

4

## CONTEXTUALIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA (CONT.)

Guidelines

Recomendações  
nacionais e internacionais

Revisão da literatura

Manual do TIHDC

5

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC



- **Referência**
  - Formativa
  - Consulta rápida
- **Promover a segurança durante TIHDC**
- **Promover a continuidade dos cuidados**

6

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 1. Riscos do Transporte - Classificação

| Riscos Estáticos                                                                                                                                                                                                                                                 | Riscos Dinâmicos                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Associados ao ambiente da ambulância: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura</li> <li>• Barulho</li> <li>• Vibração</li> <li>• Falta de espaço</li> <li>• Pouca visibilidade</li> <li>• Pressão/altitude atmosférica (transporte aéreo)</li> </ul> | Associados às forças cinéticas do transporte (aceleração e desaceleração): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuição do débito cardíaco</li> <li>• Hipotensão;</li> <li>• Aumento do espaço morto (ventilação sem perfusão);</li> <li>• Aumento do shunt ventilatório (perfusão sem ventilação)</li> </ul> |

(West Yorkshire, 2021)

| Técnicos                            | Não-técnicos                         | Organizacionais                                 |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Associados ao doente e equipamentos | Associados à gestão da transferência | Associados à gestão da equipa de transferências |

(Bourn, Wijesingha, & Nordman, 2018)

| Clinico                                                           | De deslocação                                           | Fiabilidade de monitorização                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Associada aos fatores que afetam a fisiologia cardiorrespiratória | Associada à aceleração/desaceleração, risco de colisão; | Associada aos efeitos de vibrações e de possíveis mudanças de temperatura. |

(INEM, 2012)

7

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 1. Riscos do Transporte – prevenção de incidentes

Estabilização adequada

Via aérea segura e protegida

Acesso venoso seguro

Drenagens / descompressões

Analgesia e sedação

Comunicação com unidade de destino

(INEM, 2012)

8



## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Vigilância do doente

Abordagem A-B-C-D-E: avaliação prática, precisa e estruturada, capaz de fornecer indicações essenciais sobre o estado do doente (Khan, Lancé, & Elobied, 2021).



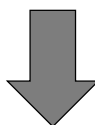
11

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Vigilância do doente

A – Via aérea

Patente e protegida durante o transporte



Avaliação da capacidade de doente em manter a via aérea segura.

(INEM, 2012; West Yorkshire, 2021)

12

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Vigilância do doente

#### A – Via aérea

Sinais de uma via aérea desprotegida:

- GCS < 9;
- GCS diminuir 2 ou mais pontos, principalmente se a deterioração foi na pontuação motora;
- Cianose;
- Sons respiratórios anormais:
  - Roncos;
  - Estridor;
  - Sibilância expiratória;
  - Ruído borbulhante.



Tentativa de permeabilização por:

- aspiração da cavidade oral;
- elevação do queixo;
- utilização de adjuvantes da via aérea com tubo orofaríngeo ou nasofaríngeo.

(INEM, 2012; West Yorkshire, 2021)

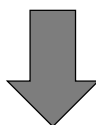
13

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Vigilância do doente

#### A – Via aérea

Via aérea segura com tubo endotraqueal



Registo do nível do tubo endotraqueal e garantir a sua correta fixação

(INEM, 2012; West Yorkshire, 2021)

14

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Vigilância do doente

#### B – Ventilação

##### Respiração espontânea

- Padrão respiratório
- Frequência respiratória
- Necessidades de oxigênio.

→ especial atenção aos sinais de exaustão nos casos de patologia primária respiratória  
→ níveis de oxigenação de acordo com a sua patologia

##### Ventilação mecânica

- O mais semelhante possível à unidade de origem

→ efeitos fisiológicos do transporte pode originar necessidade de ajustes dos parâmetros ventilatórios

(INEM, 2012; West Yorkshire, 2021)

15

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Vigilância do doente

#### C – Circulação

##### A estabilidade hemodinâmica

- Frequência cardíaca entre 60-120 batimentos por minuto;
- Pressão arterial sistólica > 100 mmHg;
- Ritmo sinusal;
- Tempo de preenchimento capilar < 2s;
- Débito urinário > 0,5ml/kg/h;
- Inotrópicos/vasopressores em doses estáveis.



**confusão, oligúria e tempo de preenchimento capilar aumentado**



(INEM, 2012; West Yorkshire, 2021)

16

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Vigilância do doente

#### D – Disfunção neurológica

- ☞ Estado de consciência
- ☞ Função motora e sensitiva
- ☞ Tamanho, simetria e reatividade pupilar

#### E – Exposição

- ☞ Aquecimento/arrefecimento adequada

(INEM, 2012; West Yorkshire, 2021)

17

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

ECG

Pressão arterial não invasiva

Oximetria pulso

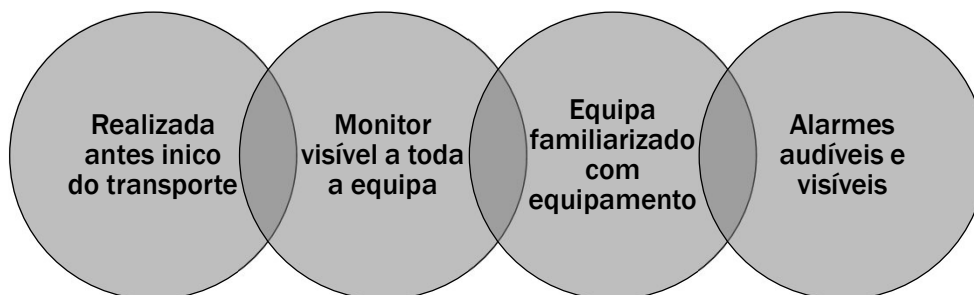
Temperatura

Capnografia (doentes ventilados)

18

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

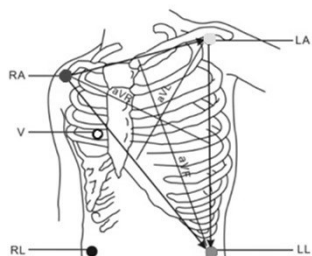


19

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

#### ECG



Adaptado de: Mindray BeneHeart Operator's Manual

#### Colocação dos eletrodos

- Zonas sem pêlos
  - Prominência ósseas
  - Limpas com álcool
- (INEM, 2012)

→ garantir que todos os eletrodos estão bem aderentes à pele antes do início do transporte

20

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

#### Pressão arterial não invasiva

- Periódica durante o transporte
- Sensível a artefactos de movimento associado ao veículo
- consome uma quantidade significativa de energia

Instabilidade hemodinâmica, hipotensão grave, aumento da rigidez arterial e doentes obesos,



menos precisa do que o método invasiva

(ICS, 2019; West Yorkshire, 2021)

21

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

#### Oximetria pulso

- Aplicação simples
- Informação direta:
  - SpO2
  - FC
- Informação indireta:
  - Perfusão adequada
  - Ausência de hipotensão severa

#### Limitações

- Anemia;
- Vasoconstrição periférica;
- Hipotermia;
- Esmalte de unha;
- Luz fluorescente e movimento

(INEM, 2012)

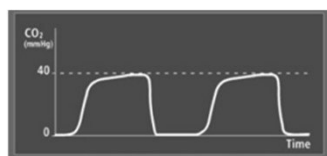
22

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

#### Dióxido Carbono expirado

*End tidal CO<sub>2</sub> (EtCO<sub>2</sub>)*



Fonte: INEM, Transporte do doente crítico (2012)

- Via aérea permeável;
- Ventilação adequada
- Perfusão dos tecidos adequada.

#### Permite detetar precocemente

- falha no ventilador;
  - circuitos ou desconexão
  - inadequada ventilação e frequência respiratória ou broncospasmo
- (INEM, 2012)

23

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

#### Temperatura

Sonda temperatura  
esofágica paracentral  
a (doentes  
monitorização ventilados)  
contínua da

#### Outras monitorizações

- Fração inspirada de O<sub>2</sub>
- Fluxo
- Parâmetros ventilatórios

24

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

#### Outras monitorizações

|                                     |                                                                 |                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Volume corrente</b>              | Volume de ar entregue em cada ventilação                        | Aproximadamente 10 mL/Kg do peso ideal; 5-7 mL/Kg em casos de compliance diminuída      |
| <b>Frequência respiratória.</b>     | Número de ventilações entregues em cada minuto                  | Entre 10 e 14, baseado na ventilação-minuto desejada.                                   |
| <b>Fio2</b>                         | Valor de oxigénio (O2) inspirado expresso em percentagem        | Entre 21% e 100%, ajustado de forma a obter SpO2 > 90% com a FiO2 mais baixa possível   |
| <b>Tempo inspiratório</b>           | Tempo estabelecido para entregar o volume corrente estabelecido | Entre 0.5 e 1.5 segundos.                                                               |
| <b>Pressão de pico inspiratório</b> | Corresponde ao pico de pressão gerada durante a ventilação.     | O valor mais baixo possível, de forma a minimizar a ocorrência de barotrauma/volutrauma |

Adaptado de INEM, Transporte do doente crítico, 2012

25

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Monitorização do doente

#### Outras monitorizações

|                                                          |                                                                                         |                                                               |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Pressão de plateau</b>                                | Pressão aplicada aos alvéolos                                                           | < 30 cmH2O                                                    |
| <b>Pressão positiva no final de expiração (PEEP)</b>     | Pressão dos alvéolos no final de expiração                                              | Entre 5-10 cmH2O                                              |
| <b>Alarme de pressão baixa</b>                           | Alerta para fugas no sistema e/ ou desconexão do doente                                 | Definido cerca de 5-10 cmH2O abaixo da pressão de pico média. |
| <b>Alarme de pressão aumentada</b>                       | Alerta para o fato do ventilador usar pressões elevadas para entregar o volume corrente | 40 cmH2O                                                      |
| <b>Alarme de falha de bateria/baixa pressão de gases</b> | Alerta para a falha do ventilador devido à perda de bateria/fonte de O2                 | Não programável                                               |

Adaptado de INEM, Transporte do doente crítico, 2012

26

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

| Equipamento clínico                        | Dispositivos de uso clínico                   | Outros            |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| Monitor com desfibrilhador                 | Material de via aérea avançada                | Fonte de oxigénio |
| Ventilador de transporte                   | Material de ventilação                        | Medicação         |
| Aspirador portátil                         | Material de sucção                            |                   |
| Bombas/seringas para perfusão de medicação | Material de punção/administração de medicação |                   |

Fonte: Elaboração própria

27

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

#### Monitor com desfibrilhador



Construção robusta;  
Tela com cor facilmente visível e iluminada, mesmo sob luz solar.

#### Capacidade para exibir

- ECG;
- SpO2;
- pressão arterial não invasiva, duas pressões invasivas
- EtCO2;
- Temperatura;
- capacidade de imprimir dados e eventos;
- alarmes visíveis e audíveis

(ICS, 2019; West Yorkshire, 2021)

28

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

#### Ventilador de transporte

☞ capazes de suportar ventilação mecânica invasiva e ventilação mecânica não invasiva

☞ capacidade de detetar pelo menos pressões altas das vias aéreas e desconexão

(ICS, 2019; West Yorkshire, 2021)

#### Aspirador portátil

☞ Usado preferencialmente ligado à corrente elétrica

☞ Permitir a aspiração de secreções traqueais ou da cavidade oral

(INEM, 2012)

29

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

#### Seringas/bombas infusoras

##### Equipa familiarizada com:

☞ Modo de alterar a taxa de infusão sem interromper a infusão;

☞ Administração de bolús de medicação sem interromper a infusão;

☞ Troca de seringas/sistemas de infusão

**Confirmar**

- Disponibilidade suficiente de seringas infusoras;
- Número de tomadas disponível na ambulância;
- Fármacos de administração contínua indispensável

(ICS, 2019; West Yorkshire, 2021)

30

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

Material de via aérea avançada, ventilação, aspiração e punção/administração de medicação



**Conhecimento da composição da mala de transferências e localização do material**



*O conteúdo da mala de transferências está definido no MD-ENF-056 - Plano de verificação da mala de transferência - Adulto-R03*

*O controlo e verificação da mala de transferências está regulado pelo IT-ENF-038 - Instrução para preparação e verificação da mala de transferências - Adulto-R00*

31

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

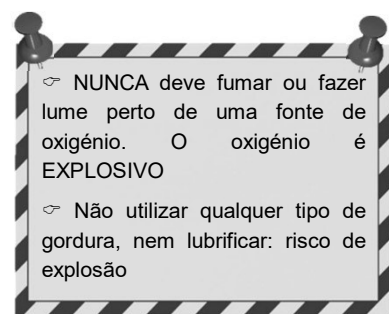
### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

Fonte de Oxigénio

**Calcular a quantidade de O2 disponível:**

- Capacidade do cilindro em LITROS (ver no cilindro);
- Pressão atual em BAR (ver no manómetro)

(INEM, 2012)



32

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

Fonte de Oxigênio

Cálculo de O2 disponível

$O_2 \text{ disponível (litros)} = \text{Capacidade do cilindro (litros)} \times \text{Pressão atual (bar)}$

Cálculo de minutos de O2 disponível

$\text{Minutos de } O_2 \text{ disponível} = \frac{O_2 \text{ disponível (litros)}}{\text{Débito de } O_2 \text{ (litros por minuto)}}$

33

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

Fonte de Oxigênio

Cálculo O2 necessário na respiração espontânea

$O_2 \text{ necessário(litros)} = \text{Débito } O_2 \text{ (litro/m inuto)} \times \text{duração prevista (minutos)}$

Cálculo O2 necessário na ventilação mecânica

$O_2 \text{ necessário} = [(20 + V_{min}) \times FiO_2 \times \text{tempo de transporte em minutos}] + 50\%$

34

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

#### Medicação

#### Restringida ao mínimo indispensável

##### **Perfusões**

- Evitar as trocas durante o transporte;
- Prever quantidade suficiente de medicação para o dobro do tempo de transporte previsto

##### **Bolús**

- Sistemas de administração livres e acessíveis durante o transporte;
- Considerar administração antes da transferência

(West Yorkshire, 2021)

35

## PROPOSTA DE MANUAL DO TIHDC

### 2. Segurança durante o transporte – Equipamento

#### Medicação

O conhecimento do início de ação e duração de ação de medicação sedativa e analgésica permite antecipar as necessidades do doente e evitar sobredosagem ou subdosagem.

(Johnston et al., 2016)

#### Nutrição entérica



A lista de medicação da mala de transferências está definida no MD-ENF-056 - Plano de verificação da mala de transferência - Adulto-R03

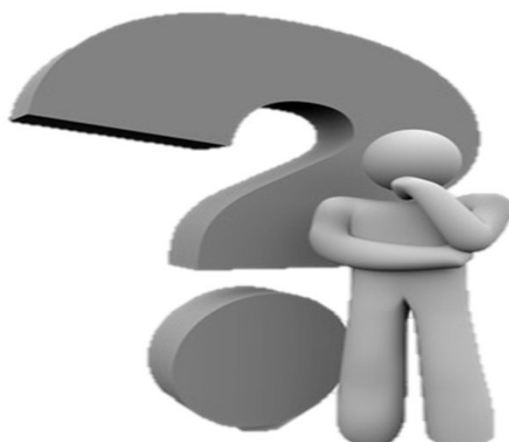
36

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A condição do doente crítico, conjugado com ambiente proporcionado pelo movimento do veículo de transporte e com condição “fora do hospital”, formam uma conjuntura facilitadora para a ocorrência de incidentes durante a transferência de doentes críticos.
- Cabe à equipa de transferências, através das suas competências técnicas e não técnicas, atuar tanto na prevenção como na gestão dos incidentes durante o transporte de doentes.
- A falta de orientações portuguesas atualizadas transforma o processo de preparação para o transporte de doentes críticos num projeto pessoal, motivado pela promoção da segurança profissional e do doente.

37

## DÚVIDAS E SUGESTÕES



38



39

## BIBLIOGRAFIA

- Becker, J., & Hugelius, K. (2021). Driving the ambulance: an essential component of emergency medical services: an integrative review. *BMC Emergency Medicine*, 21(160). doi:10.1186/s12873-021-00554-9
- Bourn, S., Wijesingha, S., & Nordman, G. (2018). Transfer of the critically ill adult patient. *BJA Education*, 18(3), 63-68. doi:doi.org/10.1016/j.bjae.2017.11.008
- Dabija, M., Aine, M., & Forsberg, A. (2021). Caring for critically ill patients during interhospital transfers: A qualitative study. *Nursing in Critical Care*, 26(5), 333-340. doi:10.1111/nicc.12598
- Decreto-Lei n.º 170-A/2014, de 7 de novembro. (s.d.). Diário da República n.º 216/2014, 1.º Suplemento, Série I de 2014-11-07. Ministério da Administração Interna. Lisboa.
- Denton, G. G. (2021). Evaluation of the safety of inter-hospital transfers of critically ill patients led by advanced critical care practitioners. *British Journal of Nursing*, 30(8), 460-476. doi:10.12968/bjon.2021.30.8.470
- Doucet, C. & (2020). Impact of an inter-hospital transfer online module on critical care nurses' preparedness for transfers. *Canadian Journal of Critical Care Nursing*, 30(2), 26-36. Obtido de <https://www.thefreelibrary.com/Impact+of+an+inter-hospital+transfer+online+module+on+critical+care...a0639761564>
- Eiding, H., Kongsgaard, U., & Braarud, A.-C. (2019). Interhospital transport of critically ill patients: experiences and challenges, a qualitative study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27(27). doi:10.1186/s13049-019-0604-8
- Esslinger, J. L. (2022). The Roles and Contributions of Certified Transport Registered Nurses in Critical Care Ground Transport Today. *Air Medical Journal*, 41(2), 177-189. doi:10.1016/j.amj.2021.12.002
- Fernandes, E., Infante, J., Mota, M., & Ribeiro, O. (2022). Nursing care during inter-hospital transport of the critically ill patient: scoping review. *Millennium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(10e), 151-167. doi:10.29352/mill0210e.27052
- ICS. (2019). Guidance On: The Transfer of The Critically Ill Adult. The Faculty of Intensive Care Medicine. Obtido de <https://ics.ac.uk/asset/64BB5970-9F88-4F4D-B1969F313CC3D3EA>
- INEM. (2012). Abordagem à vítima (1.ª ed.).
- INEM. (2012). Manual TAS/TAT - Abordagem à Vítima (1.ª ed.). Obtido de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/10/Manual-TAS-TAT-Abordagem-%C3%A0-v%C3%ADtima.pdf>
- INEM. (2012). Transporte do Doente Crítico (1.ª ed.).
- Johnston, D., Franklin, K., Rigby, P., Bergman, K., & Davidson, S. (2016). Sedation and Analgesia in Transportation of Acutely and Critically Ill Patients. *Critical care nursing clinics of North America*, 28(2), 137-154. doi:10.1016/j.cnc.2016.02.004
- Khan, S., Lancé, M., & Ellobied, M. (2021). Transport of Critically Ill Patients - A Review of Early Interventions, Protocols, and Recommendations. *International Journal of Health Sciences and Research*, 11, 133-143. doi:10.52403/ijhsr.202104
- Kiss, T., Bölke, A., & Splieth, P. (2017). Interhospital transfer of critically ill patients. *Minerva Anestesiologica*, 83(10), 1101-1108. doi:10.23736/S0375-9393.17.11857-2
- Lyphout, C., Bergs, J., Stockman, W., Deschilder, K., Duchatelet, C., Desruelles, D., & Bronselaer, K. (2018). Patient safety incidents during interhospital transport of patients: A prospective analysis. *International Emergency Nursing*, 36, 22-26. doi:10.1016/j.ienj.2017.07.008
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). Parecer n.º 09 / 2017 - Transporte da Pessoa em Situação Crítica.
- Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). Transporte de Doentes Críticos - Recomendações. Lisboa: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos.
- Romagnoli, S., Ricci, Z., Quattrone, D., Tofani, L., Tullar, O., Villa, G., . . . De Gaudio, A. (2014). Accuracy of invasive arterial pressure monitoring in cardiovascular patients: an observational study. *Critical Care*, 18(6).
- Srihong, K., Sindhu, S., Wanitkun, N., & Viwatwongkasem, C. (2020). Incidence and Risk Factors of Clinical Deterioration during Inter-Facility Transfer of Critically Ill Patients: a Cohort Study. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 8(1). Obtido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7587985/pdf/aaem-8-e65.pdf>
- West Yorkshire. (2021). Critical Care Safe Transfer Handbook. Obtido de [https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/final\\_pdf\\_ccstt-workbook\\_05-2021\\_v6.pdf](https://www.wyccn.org/uploads/6/5/1/9/65199375/final_pdf_ccstt-workbook_05-2021_v6.pdf)
- York, D., Xu, J., Foli, K., & Potetz, J. (2022). Safety Competency, Certification, and Practical Drift. *Air Medical Journal*, 41(1), 78-81. doi:10.1016/j.amj.2021.10.008

40

## **APÊNDICE VII – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA SESSÃO DE FORMAÇÃO DO MANUAL DE APOIO AO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO**

## Avaliação da sessão de apresentação da proposta de Manual de Transporte Inter-Hospitalar do Doente Crítico

\* Indica uma pergunta obrigatória

Por favor faça a sua apreciação da FORMAÇÃO

1. Relevância da matéria/Conteúdos \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito insatesfeito  
☐ Insatisfeito  
☐ Satisfeito  
☐ Muito satisfeito

2. Qualidade da formação \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito insatesfeito  
☐ Insatisfeito  
☐ Satisfeito  
☐ Muito satisfeito

3. Alcance dos objetivos propostos \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito insatesfeito  
☐ Insatisfeito  
☐ Satisfeito  
☐ Muito satisfeito

4. Duração da sessão de formação \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito insatesfeito  
☐ Insatisfeito  
☐ Satisfeito  
☐ Muito satisfeito

5. Avaliação Global da Formação \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito insatesfeito  
☐ Insatisfeito  
☐ Satisfeito  
☐ Muito satisfeito

Por favor faça a sua apreciação da FORMADOR

6. Conhecimentos/Domínio do tema \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito insatesfeito  
☐ Insatisfeito  
☐ Satisfeito  
☐ Muito satisfeito

7. Pedagogia/Clareza e segurança na exposição \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito insatesfeito  
☐ Insatisfeito  
☐ Satisfeito  
☐ Muito satisfeito

8. Avaliação Global do Formador \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Muito insatesfeito  
☐ Insatisfeito  
☐ Satisfeito  
☐ Muito satisfeito

## Avaliação da sessão de apresentação da proposta de Manual de Transporte Inter-Hospitalar do Doente Crítico

Por favor, indique a sua opinião em relação às seguintes afirmações

9. A realização desta formação contribuiu para melhorar os meus conhecimentos sobre este tema \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Discordo totalmente  
☐ Discordo  
☐ Concordo  
☐ Concordo totalmente

10. A realização desta formação promove segurança durante o transporte do doente crítico \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Discordo totalmente  
☐ Discordo  
☐ Concordo  
☐ Concordo totalmente

11. A realização desta formação permite definir estratégias de melhoria contínua durante o transporte do doente crítico \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Discordo totalmente  
☐ Discordo  
☐ Concordo  
☐ Concordo totalmente

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

## **APÊNDICE VIII – SESSÃO DE FORMAÇÃO SOBRE AS PROTEÇÕES BÁSICAS DE CONTROLO DE INFEÇÃO**

**MESTRADO EM ENFERMAGEM  
EM ASSOCIAÇÃO**

UNIVERSIDADE DE ÉVORA  
ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM  
2002-2003 DE SAÚDE

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL  
Escola Superior de Saúde

IPS  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL  
Escola Superior de Saúde

Escola Superior de Saúde  
Dr. J. L. Costa

Instituto Politécnico de Setúbal | Escola Superior de Saúde  
6º Mestrado em Enfermagem em Associação  
- Unidade Curricular – Estágio Final -

# Precauções Básicas do Controlo da Infecção

**Docente:**  
Professor Adriano Pedro

**Tutor:**  
Enfermeira Especialista [REDACTED]

**Discente:**  
Ricardo Serrão

1

## Objetivos

- Apresentar a Norma 029/2012 atualizada a 31/10/2013;
- Descrever os 10 itens que compõem as Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI).

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

2

## Norma 029/2012



NÚMERO: 029/2012  
DATA: 29/12/2012  
ATUALIZAÇÃO: 31/10/2013  
ASSUNTO: Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)  
PALAVRAS-CHAVE: Infecção  
PARA: Dirigentes de Instituições de Saúde e profissionais de saúde  
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde ([dqs@dgs.pt](mailto:dqs@dgs.pt))

**NORMA**

da Direção-Geral da Saúde

Francisco  
Henrique  
Moura George

EPI de acordo  
com risco  
associado

Implementação  
e monitorização

Composto  
por 10 itens

Procedimentos  
de atuação

Acesso às normas,  
formação e  
recursos materiais

- descontaminação do equipamento
- controlo ambiental
- o manuseamento de roupa usada
- recolha de resíduos
- práticas seguras de injeção
- gestão da exposição a agentes microbianos
- avaliação do risco de transmissão de agentes infecciosos

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

**DGS, 2013**

3

## Norma 029/2012 (cont.)

“não há doentes de risco, mas sim, procedimentos de risco”

- ✎ Garantir a segurança dos utentes, dos profissionais de saúde e de todos os que entram em contacto com os serviços de saúde;
- ✎ Prevenir a transmissão cruzada proveniente de fontes de infeção.

Casos específicos (Clostridium difficile, Mycobacterium tuberculosis, MRSA, Acinetobacter multirresistente, entre outros), têm indicação para medidas de proteção baseadas nas vias de transmissão:

contacto, aérea e gotículas

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

**DGS, 2013**

PQ-CCI-007 - Precauções básicas do controlo da infeção-R01  
DC-CCI-005 - Guia de Boas Práticas em Controlo de Infeção-R00

4

## 1. Colocação de doentes

Doentes com risco acrescido de transmissão cruzada devem ser colocados em locais que minimizem esse risco

DGS, 2013

- Sintomas respiratórios (tosse ou espirros);
- Diarreia;
- Traqueostomia;
- Estado confusional num doente que deambula.

IT-CCI-022 - Preenchimento dos inquéritos epidemiológicos de admissão e pré-operatório-R06  
MD-CCI-002 - Inquérito epidemiológico de admissão-R08  
MD-CCI-029 - Inquérito epidemiológico pré-operatório-R08

5

## 2. Higiene das mãos



Fonte: DGS

- ⇒ as unhas devem manter-se curtas e limpas, sem verniz, sem extensões ou outros artefactos;
- ⇒ os adornos devem ser removidos (incluindo a aliança);
- ⇒ os cortes e abrasões devem estar cobertos com penso impermeável;
- ⇒ expor os antebraços (o fardamento não deve ter mangas compridas - até aos pulsos)

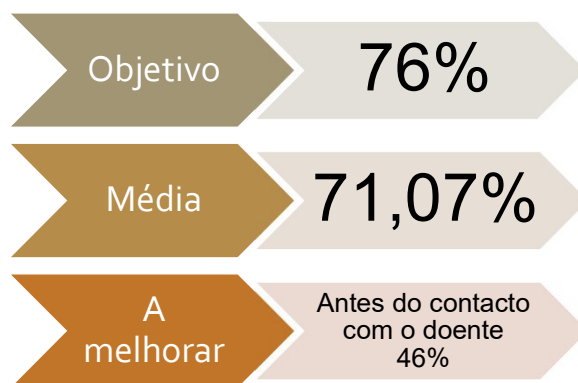
DGS, 2013

PQ-CCI-001 - Política de higienização das mãos-R03

6

## 2. Higiene das mãos (cont.)

### Taxa de adesão global do serviço (2022)



7

## 3. Etiqueta respiratória

Medidas individuais a cumprir por todas as pessoas que entram nas unidades de saúde (doentes, visitantes, profissionais de saúde, voluntários e comunidade em geral)



AV-CCI-001 - Cartaz- Etiqueta Respiratória-R01

DGS, 2013

8

## 4. Utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

### Luas

- Adequadas ao utilizador e ao procedimento a que se destinam;
- Usadas quando se antecipa a exposição a sangue ou outros fluidos orgânicos;
- Removidas imediatamente após o uso em cada doente e/ou após o procedimento;
- Substituídas, se há perfuração ou rotura.

### Aventais

- Utilizados durante procedimentos que envolvam contacto direto com o doente;
- Utilizados para proteção dos uniformes/fardas quando se considera provável a contaminação;
- Substituídos no final do procedimento e entre doentes.

### Batas

- Usadas quando existe risco acrescido de salpicos de sangue ou fluidos orgânicos;
- Substituídas no final do procedimento e entre doentes.

### Proteção ocular/facial

- Usada quando existe risco de projeção de salpicos de fluidos orgânicos para a face, e, sempre durante procedimentos geradores de aerossóis

DGS, 2013

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

9

## 4. Utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) - cont.

### Mascara Cirúrgica

- Usada quando há risco de salpicos de fluidos orgânicos para a mucosa respiratória;
- Bem ajustada à face (cobrindo totalmente a boca e o nariz) e adequada à finalidade;
- Removida e substituída: no final do procedimento; quando a integridade da máscara estiver comprometida; de acordo com as instruções do fabricante

### Calçado

- Antiderrapante, limpo e deve apoiar e cobrir todo o pé (evitar a contaminação com sangue e outros fluidos orgânicos ou lesão com material cortoperfurante);
- Removido antes de sair da área específica (p.ex. Bloco Operatório).

### Cobertura do cabelo

- Bem ajustada à cabeça e cobrir todo o cabelo;
- Utilizada nas áreas protegidas (bloco operatório, zona limpa da central de esterilização e cozinha) e durante procedimentos assépticos (p.ex. colocação de cateter vascular central);
- Utilizada durante procedimentos potencialmente geradores de grande quantidade de aerossóis e salpicos de fluidos orgânicos;
- Substituída/eliminada entre sessões ou, se estiver contaminada com fluidos orgânicos

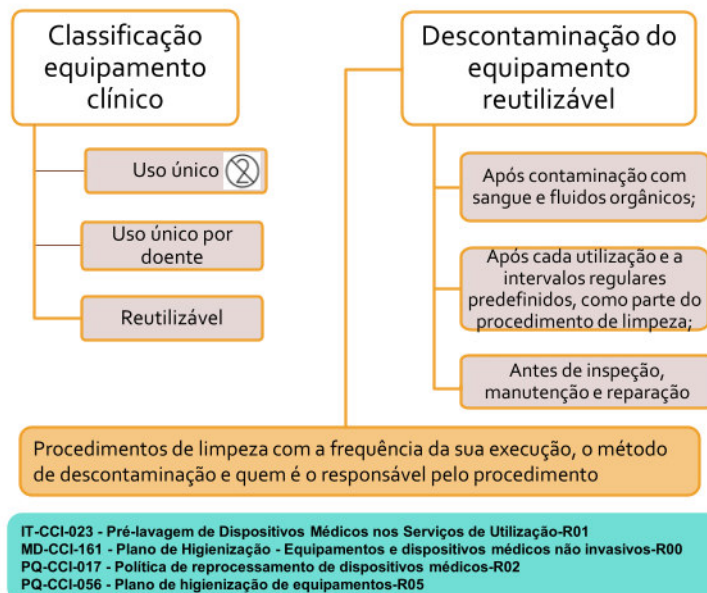
PQ-CCI-006 - Utilização segura de Equipamento de Proteção Individual (EPI)-R03

DGS, 2013

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

10

## 5. Descontaminação do Equipamento Clínico



6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

11

## 6. Controlo Ambiental

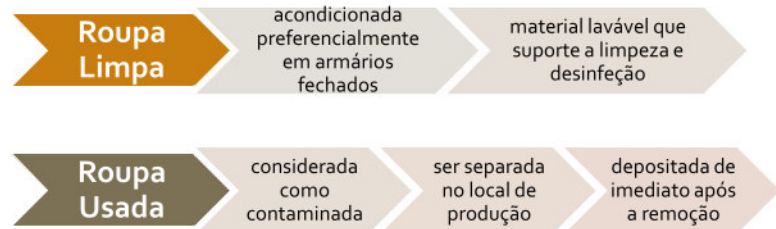


DGS, 2013

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

12

## 7. Manuseamento Seguro da Roupa



sacos com roupa usada não devem ser cheios a mais de 2/3 da sua capacidade

DGS, 2013

Fonte: Arquivo próprio

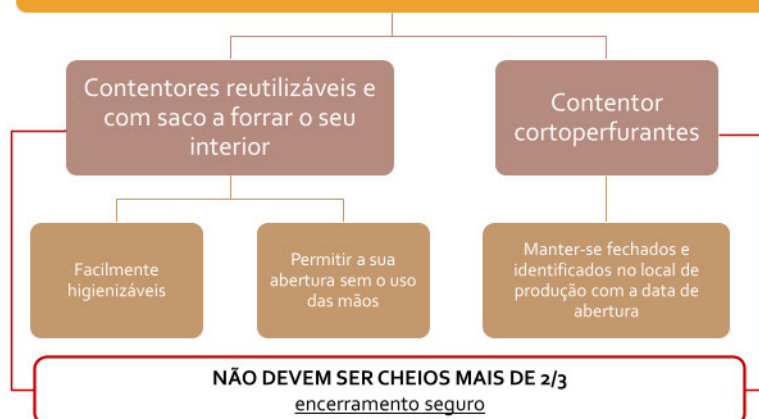
IT-ENF-017 - Instrução para triagem de Roupa Hospitalar-R04

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

13

## 8. Recolha segura de resíduos

Resíduos provenientes da prestação de cuidados de saúde devem ser triados e eliminados junto ao local de produção, separados de acordo com os grupos a que pertencem



DGS, 2013

PQ-CCI-076 - Circuito de resíduos hospitalares R00  
PQ-CCI-012 - Recomendações para o uso seguro de corto-perfurantes-R01

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

14

## 9. Práticas seguras na preparação e administração de injetáveis

Usar técnica asséptica para evitar a contaminação do material de injeção estéril.

Não administrar medicamentos a múltiplos doentes usando a mesma seringa

Usar sempre que possível embalagens de dose única para medicamentos injetáveis.

Para embalagens de doses múltiplas, utilizar a agulha, seringa, sistema e prolongamentos para aceder à embalagem, esterilizados.

DGS, 2013

PQ-CCI-015 - Prevenção da Infecção na Manipulação da Medicação Injetável-R00

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

15

## 10. Exposição a agentes microbianos no local de trabalho

### Um dos riscos mais importantes a que os profissionais de saúde estão sujeitos

Traumatismo percutâneo com cortantes ou perfurantes contaminados;

Exposição de feridas ou outras lesões da pele e/ou:

Exposição de mucosas (incluindo a ocular) a salpicos de sangue ou outros fluidos orgânicos de risco

DGS, 2013

IT-DCL-001 - Instrução de trabalho após exposição accidental a agentes de risco biológico -R03

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

16

## Considerações finais

- Responsabilização das instituições para a implementação, monitorização e avaliação do cumprimento das medidas definidas pela norma 029/2012 da DGS;
- Promove a implementação de programas de prevenção e controlo de infeção nos serviços;
- Medidas de atuação para garantir a segurança dos utentes, dos profissionais de saúde e de todos os que entram em contacto com os serviços de saúde, contra a transmissão cruzada proveniente de fontes de infeção conhecidas ou não.
- Casos específicos têm indicação para medidas adicionais – Precauções baseadas nas vias de transmissão (contacto, aérea e gotículas), que são complementares às Precauções Básicas, mas não as substituem.

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

17

## Referências bibliográficas

- Direção Geral da Saúde. (2013). Norma 029/2012. Precauções Básicas do Controlo da Infeção. Lisboa. Disponível em <https://www.dgs.pt/programa-de-prevencao-e-controlo-de-infecoes-e-de-resistencia-aos-antimicrobianos/cnhm-material-de-implementacao/norma-das-precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao1.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2019). Norma 007/2019 de 16 de Outubro. Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. Lisboa: DGS. Disponível em <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>

6º Mestrado em Enfermagem em Associação | Estágio Final

18

**ANEXO I – GRELHA DE AVALIAÇÃO PARA TRANSPORTE DE DOENTES ADAPTADA  
PELA ORDEM DOS MÉDICOS E SOCIEDADE PORTUGUESA DE CUIDADOS  
INTENSIVOS**

## ANEXO 4

## Avaliação para o transporte secundário\*

A avaliação deve ser efectuada no serviço de origem, previamente ao transporte. O resultado (em pontos atribuídos em função do estado clínico ou risco previsível) define as necessidades de recursos humanos para o acompanhamento, a monitorização, o equipamento e o tipo de veículo, para qualquer nível de gravidade do doente, não desresponsabilizando o médico que toma a decisão de como deve ser efectuada o transporte.

|                                                                                                                                                    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. VIA AÉREA ARTIFICIAL<br>Não<br>Sim (tubo de Guedel)<br>Sim (se intubado ou traqueostomia recente)                                               | 0<br>1<br>2 | 8. PACEMAKER<br>Não<br>Sim, definitivo<br>Sim, provisório (externo ou endocavitário)                                                                                                                                                                                                                                      | 0<br>1<br>2 |
| 2. FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA<br>FR entre 10 e 14 / min<br>FR entre 15 e 35 / min<br>Apneia ou FR < 10 / min ou FR > 35 / min ou respiração irregular | 0<br>1<br>2 | 9. ESTADO DE CONSCIÊNCIA<br>Escala de Glasgow = 15<br>Escala de Glasgow > 8 e < 14<br>Escala de Glasgow ≤ 8                                                                                                                                                                                                               | 0<br>1<br>2 |
| 3. SUPORTE RESPIRATÓRIO<br>Não<br>Sim (Oxigenoterapia)<br>Sim (Ventilação Mecânica)                                                                | 0<br>1<br>2 | 10. SUPORTE TÉCNICO E FARMACOLÓGICO<br>Nenhum dos abaixo indicados<br>Grupo I:<br>Naloxona<br>Corticosteróides<br>Manitol a 20%<br>Analgésicos<br>Grupo II:<br>Inotrópicos<br>Vasodilatadores<br>Antiarrítmicos<br>Bicarbonatos<br>Trombolíticos<br>Anticonvulsivante<br>Anestésicos Gerais<br>Dreno torácico e Aspiração | 0<br>1<br>2 |
| 4. ACESSOS VENOSOS<br>Não<br>Acesso periférico<br>Acesso central em doente instável                                                                | 0<br>1<br>2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
| 5. AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA<br>Estável<br>Moderadamente estável (requer < 15mL/min)<br>Instável (inotrópicos ou sangue)                              | 0<br>1<br>2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
| 6. MONITORIZAÇÃO DO ECG<br>Não<br>Sim (desejável)<br>Sim (em doente instável)                                                                      | 0<br>1<br>2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
| 7. RISCO DE ARRITMIAS<br>Não<br>Sim, baixo risco * (e EAM > 48 h)<br>Sim, alto risco * (e EAM < 48 h)                                              | 0<br>1<br>2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
|                                                                                                                                                    |             | TOTAL ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |

\* Baixo risco = sem risco imediato de vida ou sem necessidade de intervenção terapêutica imediata.

\* Alto risco = risco imediato de vida ou necessitando de intervenção terapêutica imediata.

| Pontos                                | Nível | Veículo                                           | Equipa              | Monitorização                                 | Equipamento                                                                                                                        |
|---------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0-2<br>(apenas com O2 e linha EV)     | A     | Ambulância normal                                 | Tripulante          | Nenhum                                        | "Standard" ambulância AMS                                                                                                          |
| 3-6 (sem nenhum item com pontuação 2) | B     | Ambulância normal                                 | Enfermeiro          | Sat. O2, ECG, FC, TA não invasiva             | Acima descrito + Monitor de transporte, Injectáveis + soros                                                                        |
| ≥ 7 ou < 7 se item com pontuação 2    | C     | Ambulância medicalizada ou helicóptero ambulância | Médico + Enfermeiro | Sat.O2, ECG, FC, TA e Capnografia se indicado | Acima descrito + Ventilador transporte, Material para a via aérea avançada, Desfibrilhador com pace. Seringas e Bombas perfusoras. |

O material clínico de transporte deve estar previamente organizado, segundo o definido pela instituição, armazenado em contentores/malas portáteis e com avaliação/controlo periódico, de acordo com procedimento de auditoria institucional, com registo e arquivo para posterior avaliação.

\* Adaptado de Etzebarria et al., Eur J Emerg Med, 1998.



## **ANEXO II – PARECER FAVORAVEL DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE, PARA O DESENVOLVIMENTO DO PI**

COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO [REDACTED]

PARECER Nº 19/2022

Assunto: Análise do estudo: **“INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DO DOENTE CRÍTICO”**

Nos termos e para os efeitos do disposto na alínea a), do nº 1 do art.º 9º da Lei nº 21/2014 de 16 de abril, foi solicitado o parecer desta Comissão, tendo em vista a autorização para a realização do estudo acima identificado.

No âmbito das competências que lhe são conferidas pelo art.º 3º do Decreto-Lei nº 80/2018 de 15 de outubro e pelo do art.º 16º da Lei nº 21/2014 de 16 de abril, a Comissão de Ética para a Saúde do [REDACTED], doravante designada por Comissão, analisou o processo que lhe foi apresentado para aquele efeito e avaliou todos os aspetos apontados no nº 6 do referido art.º 16º.

**1. Pertinência do estudo e sua conceção**

O transporte do doente crítico acarreta para o enfermeiro tanto a responsabilidade técnico-científica para a prestação de cuidados especializados e individualizados, como as responsabilidades técnicas legais.

As responsabilidades técnica e legal do transporte de doentes críticos recaem sobre a equipa de transporte desde o início do transporte, até à entrega do doente ao médico da unidade de destino. Essa equipa é ainda responsável pela manutenção do nível de cuidados que se verificava na unidade de origem e ainda pela previsão de os elevar, se necessário.

A Ordem dos Enfermeiros (OE) defende que o profissional com formação mais adequada para a realização do transporte do doente crítico é o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC) na vertente da Pessoa em Situação Crítica (PSC), recomendando as instituições a dotar as equipas com pessoal qualificado, de forma a otimizar as competências individuais dos elementos que a compõem. Sendo esta ainda uma realidade difícil de alcançar, será mais fácil para as instituições adotarem recomendações

das Ordens e das Sociedades Profissionais para o Transporte de Doentes Críticos, estabelecendo os requisitos mínimos a disponibilizar para o acompanhamento em transportes desta tipologia de doentes, sendo primordial que as instituições prevejam equipas dedicadas com treino específico e regular, promovam a formação e auditorias do transporte de doente crítico.

Assim, definiu-se como objetivo geral deste projeto *contribuir para uma prestação segura de cuidados de enfermagem no transporte do doente crítico*.

## **2. Avaliação dos benefícios e riscos previsíveis**

No projeto partilhado não são descritos os benefícios e os riscos previsíveis da investigação, além daqueles que são nomeados nos aspetos conceptuais do estudo.

## **3. O protocolo, incluindo os planos de divulgação do estudo**

O projeto apresenta um item denominado “Metodologias”, mas este não descreve nenhum protocolo/desenho da investigação.

O projeto também não apresenta nenhum cronograma de atividades a desenvolver.

Os planos de divulgação da investigação estão omissos.

## **4. Aspetos metodológicos, incluindo o instrumento de colheita de dados e os aspetos éticos e de confidencialidade**

No projeto enviado a esta Comissão estão explícitos exclusivamente os seguintes aspetos metodológicos: “critérios de inclusão e exclusão”, a “amostragem” (não foi contemplado o seu tipo) e o “instrumento de recolha de dados”. Outros aspetos metodológicos estão omissos do projeto.

O instrumento de recolha de dados foi enviado a esta Comissão e apresenta-se dividido em duas partes; uma referente à caracterização da equipa de enfermagem e outra relativa à “pertinência do tema”.

A Comissão também rececionou o Consentimento Informado, que além de apresentar os objetivos da investigação e o instrumento de dados, traduz o seguinte compromisso por parte do investigador: *“Reforço que a sua participação no estudo é fundamental e voluntária podendo desistir em qualquer momento sem qualquer tipo de justificação. Estão garantidos o anonimato e confidencialidade dos dados obtidos”*.

Relativamente aos aspetos ligados à ética e à confidencialidade, o projeto apresenta ainda uma alínea na Metodologia denominada “Questões Éticas” que apresenta a seguinte redação: *“De forma a cumprir as orientações da Direção Geral da Saúde através da sua norma nº015/2013 (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo), será produzido um consentimento informado, para aceitação livre e esclarecida no instrumento de recolha de dados. O tratamento dos dados recolhidos será realizado de acordo com Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados. Comprometo-me em garantir sempre o anonimato e a confidencialidade dos dados colhidos e consentimento informado, cumprindo os princípios éticos inerentes a este tipo de estudo”.*

#### **5. A aptidão do investigador principal e dos restantes membros da equipa:**

O investigador principal – Ricardo Jorge Duarte Serrão – é estudante do Curso de Mestrado em Enfermagem – Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica: A Pessoa em Situação Crítica, do Instituto Politécnico de Setúbal. Tendo o presente projeto de investigação enquadramento académico e curricular no referido Mestrado, o investigador principal terá o devido acompanhamento por parte dos Professores Orientadores: Enf.ª Especialista [REDACTED] e Prof. Doutor Adriano Pedro.

Face ao exposto e, considerando os documentos entregues para a avaliação e a sua fundamentação, parece-nos que o presente projeto de investigação cumpre os compromissos éticos e o respeito dos princípios deontológicos e legais específicos para estas situações, o que permite que esta Comissão profira um parecer favorável.

Portimão, 07 de novembro de 2022

[REDACTED] PhD

Consultora do Núcleo de Formação e Desenvolvimento Profissional

Vice-Presidente da Comissão de Ética para a Saúde

### **ANEXO III – COMPROVATIVO DA SUPERVISÃO CLÍNICA DE ALUNOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM ENFERMAGEM**



UNIVERSIDADE  
DE ÉVORA

## DECLARAÇÃO

João Valente Nabais, Vice-Reitor da Universidade de Évora, declara para os devidos efeitos que Ricardo Serrão , acompanhou e supervisionou o estudante Júlia Isabel Coelho Santana do(da) Licenciatura em Enfermagem, realizado no(na) Centro Hospitalar Universitário do Algarve, no período entre 19/04/2022 e 24/06/2022 com a duração de 247 horas.

Universidade de Évora, 4 de julho de 2022

Assinado de forma digital por  
Universidade de Évora em  
2022-07-04 14:56.

**ANEXO IV – COMPROVATIVO DA PARTICIPAÇÃO NO 1º CONGRESSO DE ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA**

# Certificado



Certifica-se que Ricardo Serrao, com o cartão de  
cidadão nº 12311400, participou como **Congressista** no **1º Congresso de  
Enfermagem em Urgência e Emergência do Centro Hospitalar e Universitário de  
Coimbra (CHUC)**, que se realizou no Centro de Congressos do CHUC, nos dias 19 e  
20 maio 2022.

Este evento técnico-científico está acreditado pela Ordem dos Enfermeiros, para  
efeitos de qualificação profissional, com a atribuição de **0,6** Créditos de  
Desenvolvimento Profissional (CDP).

Coimbra, 26 maio 2022

Mário Pinho de Carvalho

**Mário Carvalho**  
Presidente da Comissão  
Organizadora

Áurea Andrade

**Áurea Andrade**  
Enfermeira Diretora do CHUC

**1º CONGRESSO  
DE ENFERMAGEM  
EM URGÊNCIA E  
EMERGÊNCIA**  
Centro Hospitalar e  
Universitário de Coimbra

**DESAFIO EMERGENTE**

Centro de Congressos do CHUC  
19 e 20 maio 2022



Organização:

**TERTÚLIA EMERGENTE**  
ASSOCIAÇÃO DE ENFERMEIROS



**ANEXO V – COMPROVATIVO DA PARTICIPAÇÃO NO PROGRAMA DE  
COMUNICAÇÕES LIVRES EM FORMATO E-POSTER DO 1º CONGRESSO DE  
ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO CENTRO HOSPITALAR E  
UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA**

# Certificado



Certifica-se que a **Comunicação Livre em formato de e-Poster**, intitulado **BIOTERRORISMO: UMA AMEAÇA REAL. ESTAMOS PREPARADOS?**, apresentada por Daniel Guerreiro Cordeiro, cujos autores são Daniel Guerreiro Cordeiro, Ana Isabel Clemente Correia, Marta Elisabete Guedes Assis Melo, Ricardo Jorge Duarte Serrão, Mariana Carolino Pereira, integrou o **Programa de Comunicações Livres no 1º Congresso de Enfermagem em Urgência e Emergência do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC)**, que se realizou no Centro de Congressos do CHUC, nos dias 19 e 20 maio 2022.

Este evento técnico-científico está acreditado pela Ordem dos Enfermeiros, para efeitos de qualificação profissional, com a atribuição de **0,6** Créditos de Desenvolvimento Profissional (CDP).

Coimbra, 23 maio 2022

*Márcio Carvalho de Carvalho*

**Márcio Carvalho**  
Presidente da Comissão  
Organizadora

*Áurea Andrade*

**Áurea Andrade**  
Enfermeira Diretora do CHUC

*Rui Gonçalves*

**Rui Gonçalves**  
Presidente da Comissão Científica



Organização:

**TERTÚLIA EMERGENTE**  
ASSOCIAÇÃO DE ENFERMEIROS

## 1º CONGRESSO DE ENFERMAGEM EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Centro Hospitalar e  
Universitário de Coimbra

### DESAFIO EMERGENTE

Centro de Congressos do CHUC  
19 e 20 maio 2022

