

**ANÁLISE DA VIA VERDE TRAUMA DE UM SERVIÇO DE  
URGÊNCIA DO NORTE DE PORTUGAL**

**Júlia Maria Talhas Gonçalves**

**Relatório Final de estágio apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto  
Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem Médico-  
Cirúrgica**

**Orientador** – Professora Doutora Matilde Delmina Silva Martins

novembro de 2023

Gonçalves; M.T.J. (2023). ANÁLISE DA VIA VERDE TRAUMA DE UM SERVIÇO DE URGÊNCIA DO NORTE DE PORTUGAL. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. Bragança.

## **Agradecimentos**

Mais uma etapa na minha vida está a ser concluída, feita com dedicação e esforço. Agradeço a todos os que, direta ou indiretamente, me ajudaram a tornar possível a concretização de mais um objetivo pessoal e profissional, de que é prova este relatório.

Gostaria de manifestar o meu sincero agradecimento à Professora Doutora Matilde Delmina Silva Martins da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança por ter aceite orientar este trabalho e por todo o empenho demonstrado, assim como todo o profissionalismo e experiência que se revelaram uma mais-valia para o seu sucesso.

Ao Centro Hospitalar onde decorreu o estudo, por ter admitido a sua realização.

Agradeço, igualmente, à minha família e aos meus amigos, pelo apoio, amizade, carinho e paciência, fazendo com que as dificuldades fossem mais fáceis e ultrapassáveis com resiliência.

A todos, o meu profundo agradecimento

## RESUMO

**Enquadramento:** O trauma é lesão no organismo que pode estar associado à morte ou a incapacidades temporárias ou permanentes de extensão variável. O seu prognóstico depende da celeridade de cuidados de saúde adequados. Os sistemas de saúde têm organizados redes estruturadas de emergência para atender a essas situações, sendo em Portugal operacionalizada por diretrizes produzidas pela Direção Geral de Saúde, a Via Verde Trauma (VVT).

**Objetivos:** Descrever os resultados da implementação do protocolo da Via Verde Trauma num Serviço de Urgência Geral de um centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022 e analisar a mortalidade dos doentes inseridos em Via Verde Trauma.

**Métodos:** Estudo transversal analítico. A população do estudo são todos os doentes inseridos em VVT num SU centro hospitalar da região norte de Portugal, com registos na base de dados de VVT, obtendo-se assim uma amostra de 204 participantes. Foi construída uma grelha para onde foi transposta a informação sobre sexo e idade da vítima, prioridade estabelecida pelo sistema de triagem de Manchester, tempo de permanência na SE, tipo de trauma e segmento afetado, critérios de ativação da VVT e causa subjacente ao trauma, destino do doente após os cuidados na SE, altas e óbitos. O estudo obteve o parecer favorável da comissão de ética.

**Resultados:** A amostra foi constituída maioritariamente por vítimas do sexo masculino (75,0%), com mais de 60 anos 41,7% e triados cor laranja 93,6%. O nível de consciência foi o critério absoluto que determinou a ativação da VVT (19,1%), mais frequente e a queda de uma altura superior a três metros (19,6%) foi o critério relativo mais frequente. A principal causa de ativação foram os acidentes de viação (55,4%), seguido das quedas (24,5%). O trauma fechado representou a esmagadora maioria (97,2%) dos traumas registados, que afetaram principalmente o segmento cranioencefálico (46,6%), seguido das extremidades e do torácico. Tiveram como destino outra valência do SU (72%). A taxa de mortalidade foi de 1,47% ocorreram na SE eram homens, com mais de 60 anos e triados com cor vermelha, com traumatismo cranioencefálico fechado e com tempo em emergência superior a uma hora. Não se verificou associação da mortalidade com as restantes variáveis.

**Conclusão:** A VVT foi ativada maioritariamente em casos envolvendo o sexo masculino e pessoas mais velhas. O trauma é maioritariamente desencadeado por acidentes de viação e quedas, e resulta em traumas fechados, maioritariamente traumatismo cranioencefálico, das

extremidades e torácicos. A mortalidade dos doentes inseridos na VVT foi reduzida, com três óbitos em 204 casos, associado a traumatismo cranioencefálico em vítimas com idade superior a 60 anos, dois do sexo masculino e uma do sexo feminino.

**Palavras-chave:** Via Verde Trauma, Mortalidade, Serviço de Urgência; Trauma; Enfermagem

## SUMMARY

**Background:** **Background** Trauma is injury to the body that can be associated with death or temporary or permanent disabilities of varying extent. Prognosis depends on the time of adequate healthcare. Health systems have organized structured emergency networks to respond to these situations, which in Portugal are operationalized by guidelines produced by the General Directorate of Health, Trauma Green Lane (TGL) [*Via Verde Trauma*].

**Objectives:** **Objectives:** To describe the results of the implementation of the Trauma Green Lane protocol in an Emergency Department of a hospital center in the northern region of Portugal, from January 2021 to August 2022 and analyze the mortality of patients included in Trauma Network protocol.

**Methods:** Cross-sectional and analytical study. The study population was all patients undergoing TGL in a hospital center in the north of Portugal, with records in the TGL database, thus obtaining a sample of 204 participants. The information was transposed to a database on the victim's sex and age, priority established by the Manchester triage system, length of stay in the ED, type of trauma and affected segment, TGL activation criteria and underlying cause of the trauma, destination of the patient after care in the ED, discharges and deaths. The study obtained a favorable opinion from the ethics committee.

**Results:** The sample was predominantly composed of male victims (75.0%), 41.7% were over 60 years old and 93.6% were screened orange. The level of consciousness was the absolute criterion that determined the activation of the TGL (19.1%). The main cause of activation was car accidents (55.4%), followed by falls (24.5%). Blunt trauma represented the majority (97.2%) of recorded traumas, which mainly affected the cranioencephalic segment (46.6%), followed by the extremities and the thoracic segment. Victims were transferred mainly to another part of the ED (72%). The mortality rate was 1.47%, they occurred in the ED and were men, over 60 years old and screened as red, with closed head trauma and time spent in the emergency room for more than one hour. There was no association between mortality and the remaining variables.

**Conclusion:** Trauma Green Lane was predominantly activated in cases involving male individuals and older people. Trauma was mostly triggered by car accidents and falls, and results in blunt trauma, mostly to the head, extremities and chest. The mortality of patients

inserted into the Trauma Network was reduced, with three deaths in 204 cases, associated with traumatic brain injury in victims aged over 60, two were male, and one was female.

**Keywords:** Trauma Green Lane, Mortality, Emergency Service; Trauma; Nursing

## **Abreviaturas e Siglas**

ACS-COT - American College of Surgeons Committee on Trauma

AVC- Acidente Vascular Cerebral

ARSN - Administração Regional de Saúde do Norte

BO- Bloco Operatório

CHTMAD - Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro

DGS - Direção-Geral da Saúde

EAM- Enfarte Agudo do Miocárdio

ENA - Emergency Nurses Association

GCS - *Glasgow Coma Score*

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial de saúde

p. página

SAV - Suporte Avançado de Vida

SBV - Suporte Básico de Vida

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

STN - Society of Trauma Nurses

SE- Sala de Emergência

SU - Serviço de Urgência

SUMC- Serviço de Urgência Médico-cirúrgica

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

VVT- Via Verde Trauma

# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÒRICO.....</b>	<b>7</b>
<b>1. TRAUMA: UM PROBLEMA DE SAÚDE.....</b>	<b>8</b>
1.1. TIPOLOGIA DO TRAUMA.....	16
1.2. SEGMENTOS AFETADOS NO TRAUMA.....	17
<b>2. VIA VERDE TRAUMA.....</b>	<b>21</b>
2.1. TRIAGEM E CRITÉRIOS DE ATIVAÇÃO DA EQUIPA DE TRAUMA.....	23
2.2. EQUIPA DE TRAUMA.....	27
2.3. ABORDAGEM E TRATAMENTO DA VÍTIMA DE TRAUMA.....	29
2.4. REGISTO DE TRAUMA.....	32
<b>CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO.....</b>	<b>34</b>
<b>1. METODOLOGIA.....</b>	<b>35</b>
1.1. TIPO DE ESTUDO.....	35
1.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	36
1.3. PERÍODO DE RECOLHA DE DADOS.....	36
1.4. INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	36
1.5. PROCEDIMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	36
1.6. VARIÁVEIS EM ESTUDO.....	37
1.7. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	39
1.8. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	39
<b>2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>40</b>
<b>3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>53</b>
<b>CONCLUSÃO DO ESTUDO.....</b>	<b>58</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>59</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICE I- RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO PROFISSIONAL.....</b>	<b>69</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>74</b>
<b>ANÁLISE E REFLEXÃO CRÍTICA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....</b>	<b>77</b>
<b>2. REFLEXÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS.....</b>	<b>85</b>
2.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA.....	86
2.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA.....	99
<b>3. CONCLUSÃO.....</b>	<b>110</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICE II- GRELHA DE COLHEITA DE DADOS.....</b>	<b>115</b>

<b>ANEXOS .....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO I- FOLHA DE REGISTOS DA SE.....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO II- AUTORIZAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO ....</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO III- COMPROVATIVO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO.....</b>	<b>124</b>

## Índice de Figuras

Figura 1. <i>Proporção de óbitos ocorridos em Portugal, por causa de morte mais frequente do total de óbitos, em 2018 e 2019. Fonte: INE (2021)</i> .....	13
Figura 2. <i>Número de ferido e de mortes em acidentes rodoviários entre 2013 e 2022 em Portugal. Fonte: Pordata (2023)</i> .....	13

## Índice de Tabelas

Tabela 1. <i>Principais causas de morte a nível global, ambos os sexos.</i> .....	11
Tabela 2 <i>Critérios absolutos de ativação da equipa de trauma</i> .....	25
Tabela 3. <i>Critérios relativos de ativação da equipa de trauma</i> .....	26
Tabela 4. <i>Operacionalização e categorização das variáveis</i> .....	38
Tabela 5 <i>Distribuição dos participantes por sexo e grupo etário (n=204).</i> .....	40
Tabela 6. <i>Distribuição dos participantes por critérios absolutos de ativação da VVT e por ano (n=68)</i> .....	43
Tabela 7 <i>Distribuição dos participantes por critérios relativos de ativação da VVT e por ano (n=136)</i> .....	44
Tabela 8. <i>Distribuição dos participantes por comorbilidades e por ano (n=136)</i> .....	45
Tabela 9. <i>Distribuição dos participantes por causas de ativação da VVT e por ano.</i> .....	46
Tabela 10. <i>Distribuição dos participantes por Tipo de trauma s e segmento afetado</i> .....	47
Tabela 11. <i>Distribuição dos participantes por obitos, altas ou encaminhamento para outro serviço ou observação registados em doentes em que foi ativada a VVT num centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022.</i> .....	48
Tabela 12. <i>Encaminhamento dos doentes em que foi ativada a VVT num centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022, após o atendimento no SU.</i> .....	48
Tabela 13. <i>Relação ente a causa de ativação da VVT e a prioridade atribuída pelo sistema de triagem de Manchester.</i> .....	49
Tabela 14. <i>Relação ente a causa de ativação da VVT e o sexo dos participantes.</i> .....	50
Tabela 15. <i>Relação ente a causa de ativação da VVT e a idade dos participantes.</i> .....	51
Tabela 16. <i>Associação entre a mortalidade e as características sociodemográfica dos participantes</i> ..	51
Tabela 17. <i>Associação entre a mortalidade e os níveis de prioridade da triagem de Manchester, o tempo de permanência na SE, o tipo de trauma e os segmentos afetados dos participantes</i> .....	52

## INTRODUÇÃO

O trauma é um evento, acidental ou intencional que provoca lesões de gravidade variável, e que pode provocar a morte ou deixar sequelas para o resto da vida nos sobreviventes (Dumovich & Singh, 2023). Pode ser considerado uma doença, em que a vítima é o hospedeiro do trauma e o vetor que provocou a lesão, o automóvel, a arma, ou outros (Advance Trauma Life Support [ATLS], 2018). O trauma é uma causa importante de morte e incapacidade, tendo um grande impacto na qualidade de vida das vítimas. Em alguns países, como nos EUA, o trauma é uma das principais causas de morte, particularmente entre jovens adultos, sendo responsável por cerca de 50 milhões de admissões nos serviços de urgência (SU), incluindo situações que envolvem ferimentos graves, fraturas, traumatismos cranianos e outros tipos de lesões. Os esforços para prevenir lesões traumáticas e melhorar o atendimento médico de emergência têm um papel crucial na redução das mortes e incapacidades decorrentes do trauma (Kostiuk & Burns, 2020). Um dos aspetos mais importantes da qualidade do atendimento a situações traumáticas é a rapidez com que a vítima começa a ter cuidados especializados. Isso envolve uma coordenação eficiente entre serviços de emergência, hospitais e profissionais de saúde especializados em trauma. Em Portugal a sinistralidade e a taxa de mortalidade imputada ao trauma está alinhado com o contexto europeu. Tomando como base as últimas estatísticas europeias sobre mortalidade e respetivas causas, relativas a 2020, as causas externas, onde se enquadra o trauma, representou cerca de 4% do total de mortes no espaço da união Europeia (Eurostat, 2023). No mesmo período, as causas imputáveis a acidentes, envenenamento e violência representaram naquele ano 3,5% das mortes registadas em Portugal (Pordata, 2023a). É, hoje, largamente reconhecido que, tal como para o Acidente Vascular Cerebral (AVC), o Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) e a Sépsis, também para o Trauma existe um conjunto de atitudes que, se realizadas numa fase precoce da doença, reduzem as complicações e a mortalidade que lhe estão associadas (DGS, 2022).

Em Portugal o número de acidentes rodoviários é preocupante, em 2022, último ano com estatísticas publicadas, houve 32788 acidentes, dos quais 4485 foram atropelamentos, 17002 colisões e 11301 despistes, tendo sido responsáveis por 462 mortes (Pordata, 2023b). A promoção da segurança, educação em prevenção de acidentes e a melhoria na resposta de saúde de emergência são cruciais para reduzir essa taxa de mortalidade. Os profissionais de saúde devem ter formação adequada para fornecer cuidados de emergência de alta qualidade a vítimas de trauma, e é imprescindível que todos os profissionais envolvidos conheçam a cadeia de

sobrevivência e abordagem a estas vítimas (Ordem dos Médicos, 2009). Importa referir que este trabalho se centra nas situações traumáticas que causam dano físico ao doente, excluindo o trauma emocional ou o psicológico.

A Direção-Geral da Saúde (DGS) traduziu e adaptou as orientações nacionais e internacionais existentes, com a publicação da «Norma de Organização dos Cuidados Hospitalares Urgentes ao Doente Politraumatizado», em 2010, para implementar a Via Verde Trauma (VVT), considerando que o sucesso da sua funcionalidade pode ser crucial para a vida do doente. Este é um fator decisivo que contribuiu para aumentar o tempo de vida dos doentes gravemente traumatizados (DGS, 2010). Em novembro de 2022, foi criada a norma «Via Verde Trauma no Adulto», onde se define que a VVT é parte integrante do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), utilizando a totalidade dos seus meios, pré-hospitalares e hospitalares. A VVT é uma estratégia para organizar o sistema de atendimento médico de emergência, concebida para otimizar a acessibilidade e a rapidez dos cuidados de saúde para doentes vítimas de trauma grave. Este sistema visa garantir que as vítimas de traumas graves recebam atendimento médico adequado e especializado o mais rapidamente possível, com o objetivo de melhorar suas oportunidades de sobrevivência e recuperação. Os SU da rede de trauma têm uma equipa especializada prontamente disponível que é composta por profissionais de saúde, incluindo um médico líder de equipa de trauma. Estes elementos da equipa têm formação especializada e experiência com lesões traumáticas graves, o que lhes confere competências adequadas para avaliar, estabilizar e tratar doentes com traumas significativos (DGS, 2022). A implementação da VVT em Portugal, em todos os SU, à semelhança das já existentes para o EAM, para o AVC e para a sépsis, visa reduzir a morbilidade e mortalidade associadas ao trauma, assim como os custos para as organizações associados a cuidados não otimizados. Os enfermeiros do SU são os primeiros a contactar com o doente no momento da triagem de Manchester, por isso, assumem um papel central no reconhecimento precoce, estratificação da gravidade e têm grandes responsabilidades no início atempado do tratamento adequado do doente politraumatizado (Ruivo & Ponte, 2016).

A Triagem de Manchester é um sistema de classificação de doentes com base na avaliação da sua gravidade. O sistema assenta num algoritmo previamente estabelecido, com uma esquema de opções sucessivas, que assiste o enfermeiro, ou outro profissional, na determinação da gravidade e respetivo grau de urgência com que deve ser atendido (Vatnøy et al., 2013). O objetivo principal da triagem, no contexto do trauma, é a identificação expedita da gravidade

da condição do doente e determinar a prioridade de atendimento, promovendo o tratamento adequado e evitando a maioria das mortes por trauma, dado que estas acontecem frequentemente nas primeiras 4 horas após o incidente (Hinson et al., 2018). Assim, a identificação da vítima de trauma grave deve acontecer ainda nos cuidados pré-hospitalares de forma expedita, para poder desencadear os mecanismos coordenados da VVT, beneficiando com o transporte prioritário para o centro de trauma indicado pela entidade coordenadora. Nesse centro de trauma estão concentrados e disponíveis os meios humanos e materiais necessários ao tratamento emergente e definitivo. (DGS, 2022). Ainda que as vítimas de trauma sejam apontadas para a VVT no pré-hospitalar, é já no hospital de destino que a situação é triada, de acordo com o algoritmo da triagem de Manchester. Esta é uma parte fundamental do sistema de atendimento de emergência pois garante que, dentro da limitação de recursos dos hospitais, estes sejam alocados de forma eficaz e que as vítimas de trauma grave recebam a atenção necessária o mais rapidamente possível. Como o tempo é um dos fatores mais críticos na situação de trauma, uma triagem adequada pode contribuir para salvar vidas (Raquel et al., 2015).

Os cuidados a vítimas de trauma são parte integrante do sistema de saúde de emergência, onde a equipa de enfermagem tem um papel determinante. O enfermeiro, como parte da equipa multidisciplinar, atua ao nível da coordenação e prestação de cuidados eficazes e abrangentes às vítimas de trauma, de forma holística (Santos. et.al, 2018). O Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho) presta “cuidados altamente qualificados de forma contínua ao doente 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” (p.19362).

Grande parte das pessoas vítimas de trauma, admitidas no SU, são alocadas na sala de Emergência (SE) pois requerem uma abordagem rápida e execução de intervenções *life saving*. A SE é uma área específica de abordagem, tratamento e observação de doentes críticos classificados de emergentes ou, nalguns casos, muito urgentes que apresentem quadro clínico de funções vitais descompensadas que coloca em risco a sobrevivência do doente (Administração Central do sistema de Saúde [ACSS], 2019). Na SE são prestados cuidados de elevada complexidade que envolvem manobras a doentes em risco de vida eminente, provenientes do exterior ou de outras unidades de saúde, e que envolve avaliar, reanimar e

otimizar o seu estado de saúde antes de transferi-las para o local de tratamento definitivo. Tendo em consideração a complexidade de cuidados prestados na SE, a equipa de profissionais de saúde deve ter formação especializada e prática consolidada pela experiência para lidar com a ampla variedade de situações de doença e trauma que caracteriza os doentes que aí são cuidados (ACSS, 2019). Esse doente crítico é definido como “aquele cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento n.º 429/2018, 16 de julho de 2018, p.19362).

Com base nestas considerações e no âmbito do Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, foi realizado um estudo empírico, subordinado ao tema “Via Verde de Trauma de um Serviço de Urgência do Norte de Portugal”. A escolha do tema esteve relacionada com a importância e a atualidade deste fenómeno, assim como pelo interesse pessoal e profissional pela temática em estudo. Uma das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica (EEEMC) na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho) é a prestação de cuidados ao doente em situação emergente e na antecipação da instabilidade e do risco de falência orgânica. Assim, considerando-se importante conhecer a importância da ativação da VVT, qual o seu predomínio, qual o tempo de permanência do doente vítima de trauma na SE, qual o seu destino e os algoritmos na assistência ao doente traumatizado ou politraumatizado. O interesse profissional e pessoal na área da VVT, associado à procura de novos saberes e ao interesse contínuo de desenvolvimento da melhoria do desempenho profissional e da qualidade dos cuidados prestados no contexto de trabalho, conduziram ao tema que, para além de complexo, se assume de grande importância no contexto atual de organização dos serviços de saúde. Segundo o INEM (2012), os acidentes de viação são a maior causa de trauma (55%), seguindo-se outro tipo de acidentes como os desportivos (22%), as quedas (17%) e agressões (6%). É também importante referir que os casos de VVT estudados decorreram num centro hospitalar que é centro de referência em trauma, que tem nos seus objetivos operacionais a excelência dos cuidados prestados à pessoa vítima de trauma.

Tendo em conta o descrito anteriormente este estudo tem como principal objetivo Geral:

- Descrever os resultados da implementação do protocolo da Via Verde Trauma num Serviço de Urgência Geral de um centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022.
- Analisar a mortalidade dos doentes inseridos em Via Verde Trauma num Serviço de Urgência Geral de um centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022.

#### Objetivos Específicos:

- Caracterizar a amostra relativamente às variáveis sociodemográficas dos doentes inseridos em VVT num Serviço de Urgência Geral de um centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022;
- Identificar a distribuição dos doentes inseridos em VVT pelos níveis de prioridade do sistema de triagem de Manchester;
- Determinar o número de ativações de VVT por ano, por tipo de trauma e segmentos afetados;
- Identificar os critérios de ativação da VVT
- Identificar as causas de ativação da VVT
- Identificar a frequência da mortalidade dos doentes inseridos em VVT no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022 e encaminhamento;
- Analisar a relação entre a causa de ativação de VVT e as variáveis sociodemográficas e a prioridade da triagem de Manchester;
- Analisar a associação entre a mortalidade e as variáveis sociodemográficas, os níveis de prioridade do sistema de triagem de Manchester, o tempo de permanência na SE, o tipo de trauma e os segmentos afetados.

Estruturalmente o presente trabalho está dividido em dois capítulos. No capítulo I é apresentado o enquadramento teórico onde são abordados conceitos fundamentais para a compreensão do estudo. O Capítulo II diz respeito ao estudo empírico, a metodologia, seguido da apresentação e análise dos resultados, discussão dos resultados obtidos e conclusões do estudo.

O suporte bibliográfico do estudo foi reunido por pesquisa nas bases de dados PubMed e B-on, recorrendo-se pontualmente a outras fontes de informação como livros, dissertações de mestrado e páginas web de algumas organizações. As referências bibliográficas são

apresentadas de acordo com as normas da American Psychological Association (APA), 7ª edição.

Incorporado no respetivo mestrado, está a obrigatoriedade da realização de três campos de estágios. O estágio contemplou os seguintes serviços: o Bloco Operatório (BO), o Serviço de Urgência Médico-cirúrgica (SUMC), Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP), todos realizados no Centro Hospitalar de Trás os Montes e Alto Douro (CHTMAD). No Apêndice I encontra-se o Relatório Final de Estágio Profissional, realizado no final da referida componente clínica. Aquando da realização da prática clínica, desenvolvi a problemática que deu origem ao presente estudo.

## **CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÒRICO**

## **1. TRAUMA: UM PROBLEMA DE SAÚDE**

Trauma é definido, do ponto de vista fisiológico, como uma lesão tissular que ocorre mais ou menos repentinamente devido a violência ou acidente e é responsável por desencadear no eixo hipotálamo-hipófise-adrenais uma resposta imunológica e metabólica que é responsável por restaurar a homeostase (Dumovich & Singh, 2023). Embora existam vários mecanismos diferentes de lesão, o trauma pode ser categorizado amplamente em três grupos: trauma penetrante, fechado e de dilaceração. Existe uma sobreposição significativa nas causas, resultados e resposta do corpo aos diferentes tipos de lesões. No entanto, um denominador comum é a ativação do sistema nervoso autónomo, dentro da grande variabilidade interpessoal que se observa na resposta fisiológica ao trauma (Dumovich & Singh, 2023). A capacidade regenerativa do corpo é enorme, se bem que limitada, pelo que o trauma, quando não resulta em morte, pode ser responsável por incapacidades temporárias e permanentes (Waydhas et al., 2021). O trauma físico pode também ser responsável por sofrimento mental sério e várias disfunções sociais, este muito dependente das circunstâncias em que aconteceu e de características intrínsecas da pessoa (Waseem et al., 2022).

Pode haver numerosas causas para o trauma, e será virtualmente impossível fazer uma lista de todas as causas possíveis. Há, porém, causas que são mais comuns, o que se demonstra pelo número de casos que levam aos SU e pelo número de mortes (Radetzki et al., 2023). O trauma pode envolver acidentes rodoviários, onde se inclui atropelamentos e acidentes com velocípedes motorizados ou não, lesões autoinfligidas, que podem ser tentativas de suicídio malsucedidas, ou automutilação por motivos do foro psicológico/psiquiátrico, violência interpessoal, que não inclui situações de guerra, quedas de vários tipos, habitualmente em altura a partir de edifícios ou estruturas, envenenamento, afogamento e incêndio (WHO, 2007). A estas causas podem acrescentar-se os acidentes de trabalho, que podem não se enquadrar nas categorias de quedas anteriormente mencionada, e muitas vezes envolvem máquinas que cortam ou dilaceram membros (Hakkoymaz et al., 2020), acidentes desportivos, envolvendo ou não veículos motorizados (Myers et al., 2021), acidentes domésticos com ferramentas e eletrodomésticos, para além das quedas (Samanci Tekin & Kara, 2019), de entre outros. Dado o perfil demográfico das sociedades ditas desenvolvidas, com um aumento acentuado de pessoas idosas, algumas com idades muito avançadas, tem sido dada bastante importância ao trauma geriátrico (Aziz et al., 2019; Farrell et al., 2023; Zhao et al., 2021).

O trauma é considerado uma causa importante de mortalidade e de incapacidades permanentes em todo o mundo. Corresponde a uma lesão cuja intensidade, extensão e gravidade pode ser variável, dependendo do agente causal e da intencionalidade da lesão. O prognóstico do trauma é muito variável, podendo ser uma situação curável e temporária, ou pode resultar numa lesão permanente. Muitas situações de trauma têm um desfecho fatal (Sobrinho & Shafi, 2013). O trauma é um dos maiores problemas de saúde pública a nível mundial, sendo responsável por uma elevada taxa de mortalidade e morbidade da população em geral (Almeida et al., 2020). As estatísticas reunidas a nível global pela Organização Mundial de Saúde OMS, apontam para cerca de seis milhões de mortes por ano, o que é mais do que todas as doenças infetocontagiosas somadas, incluindo VIH/SIDA, tuberculose, malária e COVID-19. Aponta-se que existam cerca de 40 milhões de pessoas com incapacidades permanentes e mais de 100 milhões com incapacidades temporárias (Rossiter, 2022). O trauma pode acontecer involuntariamente em resultado de acidentes rodoviários, afogamento, envenenamento, quedas ou queimaduras, ou voluntariamente associado a atos de violência, como agressão, violência autoinfligida, ou atos de guerra. Em algumas regiões do globo a dimensão deste problema assume contornos de preocupação de saúde pública. Nessas e noutras regiões, os custos médicos, sociais e económicos são enormes, pelo que devem ser feitos todos os esforços para evitar a ocorrência do trauma (WHO, 2007).

Para ilustrar a dimensão do problema, em 2007 a OMS publicou uma síntese de estatísticas globais relativas a 2002, em que compara as quinze principais causas de morte em vários grupos etários. Como se pode observar na tabela 1, em que estão sombreadas a cinzento as causas de morte configuráveis como trauma, este problema é de uma enorme gravidade. Note-se que nos escalões etários mais velhos, pode parecer que há menos situações, mas isso não é necessariamente verdade. Como a tabela 1 organiza por ordem decrescente as 15 principais causas de morte, como nas idades mais avançadas se morre mais de doenças cardio e cérebro vasculares, cancro e outras, a posição do trauma passa a ser menos destacada. Deve fazer-se nota que estes dados já têm mais de 20 anos, pelo que poderá ter ocorrido alguma evolução, eventualmente em doenças que já têm abordagens farmacológicas mais disponíveis, como o VIH/SIDA (Pérez-Elías et al., 2022). Porém, tratando-se de estatísticas globais, incluem dados de regiões do globo muito populosas, e com menos acesso a cuidados de saúde, o que pode enviesar a leitura destes dados para uma população como a europeia. Porém, quando se consultam dados das últimas estatísticas de saúde publicadas em Portugal na figura 1, observa-se que as principais causas de morte continuam a ser semelhantes às que se registam a nível

global. De acordo com estas estatísticas portuguesas, as “causas externas de lesão e envenenamento”, a causa de óbito mais próxima de trauma, foram responsáveis por 4,7% e 4,6% das mortes em 2018 e 2019, respetivamente.

Na figura 2 apresenta-se uma síntese dos números de feridos e mortos resultantes de acidentes de viação em Portugal nos últimos 10 anos registados (2013 a 2022). Como se pode observar na figura 2, excluindo os anos de 2020 e 2021 que tiveram um comportamento atípico devido ao confinamento associado à pandemia de COVID-19, o número de feridos anual ronda os 40000, e o número de mortos fica compreendido entre os 400 e 500<sup>1</sup> por ano. Estes feridos são muitos dos traumatizados que dão entrada nos SU com trauma mais ou menos grave.

---

<sup>1</sup> Na figura 2, devido à disparidade entre o número de feridos e de mortos, pode ser difícil de identificar o elemento gráfico, mas que está complementado com o número correspondente

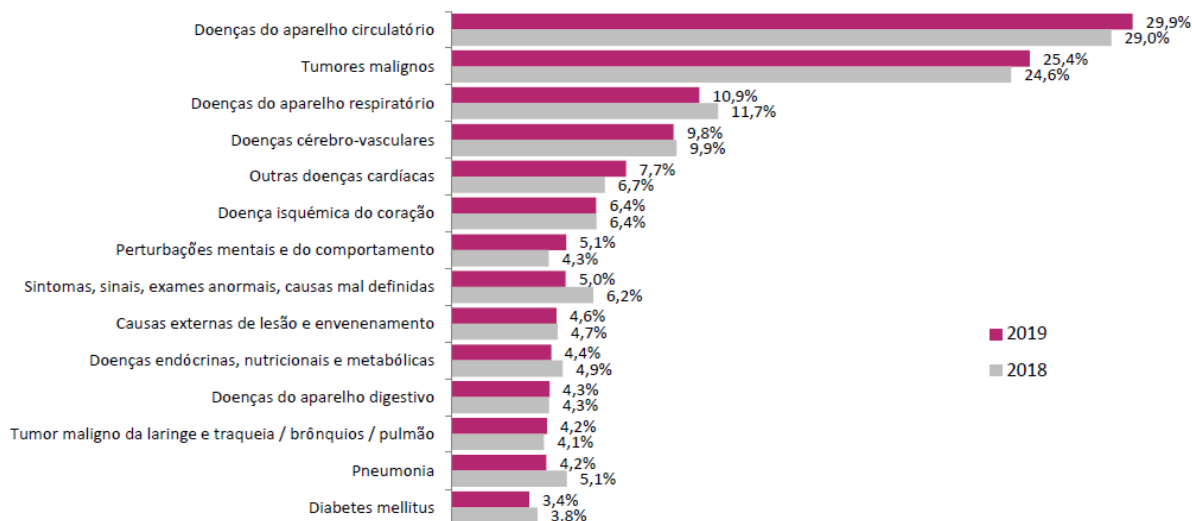
**Tabela 1.**

*Principais causas de morte a nível global, ambos os sexos.*

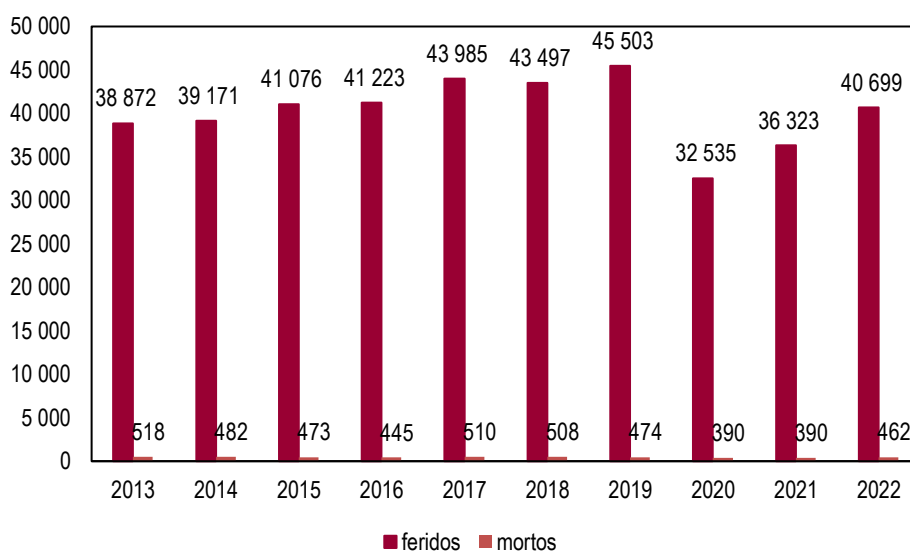
Posição	0-4 anos	5-14 anos	15-29 anos	30-44 anos	45-59anos	≥ 60 anos	Todas as idades
1	Condições perinatais 2 461 976	Infeções respiratórias 278 291	HIV/SIDA 604 943	HIV/SIDA 1 326 345	D. cardíaca isquémica 1 052 259	D. cardíaca isquémica 5 857 506	D. cardíaca isquémica 7 207 725
2	Infeções respiratórias 1 804 282	Acidentes rodoviários 132 695	Acidentes rodoviários 304 994	Tuberculose 379 755	D. cerebrovasculares 627 037	D. cerebrovasculares 4 703 481	D. cerebrovasculares 5 508 950
3	D diarreicas 1 681 060	HIV/SIDA 126 424	Condições maternas 258 128	Acidentes rodoviários 287 730	HIV/SIDA 481 459	DPCO 2 401 255	Infeções respiratórias 3 943 386
4	D infantis 1 033 321	Afogamento 86 953	Lesões autoinfligidas 251 446	Condições maternas 233 640	Tuberculose 384 212	Infeções respiratórias 1 423 320	HIV/SIDA 2 919 373
5	Malaria 821 718	D. infantis 72 078	Tuberculose 241 246	D. cardíaca isquémica 232 746	DPOC 310 061	Cancro ap.respiratório 631 173	DPOC 2 748 490
6	Anomalias congénitas 425 431	Incêndios 34 180	Violência interpessoal 216 648	Lesões autoinfligidas 230 997	Cancro ap.respiratório 263 206	Diabetes mellitus 754 582	Condições perinatais 2 869 124
7	HIV/SIDA 340 219	Tuberculose 33 182	Infeções respiratórias 143 320	Violência interpessoal 166 661	Cirrose do fígado 251 849	D. cardíaca hipertensiva 739 357	D. diarreicas 1 869 446
8	Desnutrição 147 865	Desnutrição 31 630	Afogamento 89 196	D. cerebrovasculares 124 858	Acidentes rodoviários 222 249	Cancro do estômago 606 072	Tuberculose 1 566 003
9	Sífilis 67 068	Meningite 31 165	Incêndios 89 130	Infeções respiratórias 117 663	Lesões autoinfligidas 197 696	Tuberculose 484 367	Cancro ap.respiratório 1 243 199
10	Meningite 64 495	Leucemia 21 146	Lesões de Guerra 69 707	Cirrose do fígado 100 617	Cancro do estômago 185 403	Cancro colon e reto 478 747	Acidentes rodoviários 1 191 796
11	Afogamento 57 973	Anomalias congénitas 21 099	D. cardíaca isquémica 54 125	Envenenamento 81 678	Cancro do fígado 179 511	Nefrite e nefrose 440 669	D. infantis 1 120 831
12	Acidentes rodoviários 50 139	Quedas 20 580	Envenenamento 51 494	Incêndios 64 949	Infeções respiratórias 176 511	Alzheimer/demências 384 147	Diabetes mellitus 1 120 831
13	Tuberculose 43 241	Envenenamento 19 982	Quedas 37 874	Lesões de Guerra 59 359	Diabetes mellitus 176 443	Cirrose do fígado 367 539	Malaria 911 574
14	Problemas endócrinos 42 444	Violência interpessoal 18 340	Leucemia 37 208	Afogamento 58 725	Cancro da mama 148 096	Cancro do fígado 366 887	D. card. hipertensiva 911 397
15	Incêndios 39 669	Leishmaniose 18 260	D. cardíaca reumática 36 985	D. do fígado 55 519	D. card. hipertensiva 130 200	Cancro do esófago 318 464	Lesões autoinfligidas 873 361

Fonte: WHO (2007)





**Figura 1.**  
*Proporção de óbitos ocorridos em Portugal, por causa de morte mais frequente do total de óbitos, em 2018 e 2019. Fonte: INE (2021)*



**Figura 2.**  
*Número de ferido e de mortes em acidentes rodoviários entre 2013 e 2022 em Portugal. Fonte: Pordata (2023).*

Sendo a dimensão do problema inquestionável, como se tenta demonstrar com os dados anteriormente expostos, interessa definir estratégias para minimizar os impactos,

nomeadamente melhorando a sobrevivência das pessoas traumatizadas, e essencialmente melhorando as hipóteses de não permanecerem com incapacidades, ou se as tiverem, que sejam tão reduzidas quanto possível. Dessa forma é possível reduzir o sofrimento das pessoas envolvidas, assim como reduzir custos de complicações médicas monetários e sociais, associados às incapacidades (Scharringa et al., 2023).

Os cuidados a vítimas de trauma envolvem o socorro precoce pelos meios pré-hospitalares, os cuidados emergentes já no SU no hospital referenciado, e o posterior encaminhamento adequado para dar continuidade ao tratamento, seja ele cirúrgico ou médico. Em todos estes segmentos há aspetos que podem sempre ser otimizados para garantir os melhores cuidados, mas há um aspeto que atravessa todo o processo, que é provavelmente um dos principais determinantes no sucesso dos cuidados após o trauma, que é o tempo, ou rapidez com que se começa a cuidar (Han et al., 2023). Para dar resposta ao problema da elevada mortalidade e fraco prognóstico das vítimas de trauma, em 2009 a Ordem dos Médicos portuguesa publicou um relatório onde sistematizou as diretrizes formuladas por um grupo de trabalho que se debruçou sobre este problema. Esse grupo de trabalho concluiu que, apesar dos esforços que tinham vindo a ser desenvolvidos, os resultados efetivos continuavam a estar muito aquém das expectativas (OM, 2009). As medidas propostas pela OM passaram por melhorar a atuação ao nível do planeamento, nomeadamente atualizando da rede de referência da urgência /emergência médica, definindo centros de trauma no contexto da rede de urgências assim como qualificar os transportes, primário e secundário, e promover a qualificação dos profissionais de saúde e sistematização das orientações clínicas. A articular todos estes aspetos, foi necessário criar um sistema de informação de suporte a todas as atividades. Destas linhas orientadoras definiram-se estratégias e indicadores da proposta para que o atendimento de vítimas de trauma passasse a funcionar em rede, otimizando a otimização tão necessária para estas situações. É só em 2016, que este olhar sobre a reorganização do atendimento às vítimas de trauma assume um enquadramento formal, com a criação da Comissão Nacional de Trauma (Despacho n.º 1947/2016, de 22 de janeiro), onde foram vertidas as orientações da OM em 2009. O funcionamento e composição da Comissão Nacional de Trauma foi, entretanto, atualizado através do Despacho n.º 2979/2016, de 16 de fevereiro, do Despacho n.º 8977/2017, de 11 de outubro e do Despacho n.º 2534/2021, de 5 de março. É só em 2022 que há um documento orientador emanado pela DGS a Norma 012/2022 Via Verde do trauma no Adulto (DGS; 2022).

A morte por trauma ocorre em um de três períodos ou picos. O primeiro pico surge segundos ou minutos após o trauma. Nestas situações de morte precoce a causa é habitualmente apneia, causadas por lesão cerebral traumática grave, lesões medulares altas ou rutura cardíaca, da aorta ou outros grandes vasos. Poucas destas vítimas poderão ser salvas nesta fase devido à gravidade das suas lesões (Lansink et al., 2013).

O segundo pico, denominado por morte precoce, ocorre num intervalo após o trauma que pode ser de alguns minutos a duas ou três horas. Estas mortes precoces são habitualmente atribuída a hematoma subdural e epidural, hemopneumotórax, rutura de baço, lacerações do fígado, fraturas pélvicas e ou múltiplas outras lesões associadas a hemorragia (Sobrinho & Shafi, 2013). Este período, em que a lesão pode ser revertida ou tratada, é habitualmente designado por “hora de ouro” ou “hora dourada”. Neste período, se houver uma rápida e adequada abordagem dos profissionais de saúde, aumenta significativamente a probabilidade de sobrevivência da vítima de trauma. É a abordagem de avaliação e reanimação rápidas que constituem os princípios fundamentais do suporte avançado de vida no trauma (Han et al., 2023). Para melhorar o prognóstico das vítimas de trauma é necessário e determinante que a abordagem e cuidados prestados sejam os adequados e eficazes, pois o doente politraumatizado necessita de cuidados contínuos e especializados, desde o momento da admissão até à alta hospitalar (Internacional Trauma Life Support [ITLS], 2016, Santos, et.al., 2018).

O terceiro pico, denominado por morte tardia, ocorre entre vários dias e semanas após a lesão traumática inicial. Nestes casos a morte está habitualmente determinada por sépsis e disfunção multiorgânica (ATLS, 2018). Também nestes casos de morte tardia a qualificação dos profissionais é fundamental, pois não interessa somente garantir o doente sobrevive na fase inicial após, mas também garantir que há vigilância adequada da sua evolução, permitindo detetar sinais de deterioração da sua situação, o que contribui para prevenir que durante o internamento venha a morrer por causas secundárias (Lansink et al., 2013).

A avaliação e reanimação do doente vítima de trauma grave requerem uma abordagem multidisciplinar complexa, em que cada profissional tem um papel específico, e para o qual deve ter tido formação especializada, e ter adquirido experiência específica na abordagem do doente vítima de trauma (Crawford, 2019). O resultado esperado, como apontado no Plano Nacional de Saúde: Revisão e Extensão a 2020 (DGS, 2016), será ganho de anos de vida das vítimas de trauma, quer pela redução de episódios de doença e duração dos mesmos, quer pela redução da probabilidade de haver incapacidades temporária ou permanente, conseguida pelo

aumento da funcionalidade física e psicossocial. O resultado final será desejavelmente a diminuição do sofrimento e melhoria da qualidade de vida relacionada ou condicionada pela saúde.

## **1.1. Tipologia do Trauma**

Os cuidados de emergência a uma vítima de trauma são muito dependentes do tipo de trauma. A informação acerca do mecanismo subjacente ao trauma melhora a compreensão do estado fisiológico do doente e contribui para um reconhecimento precoce das lesões, que muitas vezes não são visíveis ou evidentes na primeira abordagem à vítima, sem meios auxiliares de diagnóstico. As lesões são divididas em duas grandes categorias: Trauma Fechado e Trauma Penetrante (Pearce et al., 2020).

O trauma fechado inclui as lesões que ocorrem no interior do organismo, sem rutura da pele ou tecidos superficiais. Essas lesões podem ser graves e representar uma ameaça à vida, mesmo não tendo uma externalização evidente. O diagnóstico e tratamento de lesões traumáticas fechadas é desafiador, pois não há pistas visuais suficientes guiar o diagnóstico. Frequentemente, o trauma fechado é resultante de acidentes de viação, quedas e outros incidentes relacionados com transportes (Williams et al., 2020). O trauma fechado também pode resultar de agressões, habitualmente lutas, sem armas de fogo ou brancas (Hodgson et al., 2022). Conhecer os detalhes do acidente que provocou o trauma é importante para apoiar o diagnóstico. Informações relacionadas com o estado do veículo ou local onde aconteceu o acidente, como deformação do volante, deformação no veículo ou intrusão de partes da carroceria no compartimento de passageiros, a ativação de airbags, podem apoiar o diagnóstico e orientar a identificação de lesões potencialmente ameaçadoras de vida (Chuang et al., 2019). No contexto do SU, o diagnóstico em vítimas de trauma é apoiado por técnicas imagiológicas, como radiografias, tomografias computadorizadas (TAC) ou ecografias para avaliar e identificar lesões internas. O tratamento pode envolver cirurgia para reparar lesões e estabilização de fraturas, assim como internamento na unidade de cuidados intensivos, assim como outras intervenções médicas que se configurem necessárias (Santos et al., 2001). É importante reconhecer que, embora as lesões sejam fechadas, podem ser graves e requerem atenção médica imediata. A avaliação e o tratamento oportunos são essenciais para garantir a recuperação e a redução de complicações em casos de trauma fechado.

No trauma penetrante, o tipo e a extensão da lesão, assim como o seu tratamento dependem da região do corpo que foi afetada, dos órgãos envolvidos e do trajeto do objeto penetrante, assim como a sua velocidade, no caso dos projéteis (ATLS, 2018). O trauma penetrante refere-se a lesões traumáticas que ocorrem quando um objeto ou agente externo, como uma faca, bala, estilhaço ou objeto pontiagudo, penetra a pele e os tecidos corporais, causando danos internos. Essas lesões são geralmente óbvias, pois há uma entrada visível no corpo, ao contrário do "trauma fechado", no qual não há lesão visível na pele. Estas lesões estão habitualmente associadas a uma hemorragia abundante, que as torna fáceis de identificar (Magyar et al., 2022). As lesões podem ser muito variadas, incluindo danos a órgãos internos, vasos sanguíneos, ossos e tecidos moles. Quando há atingimento cerebral a lesão é quase sempre fatal, e quando há lesão da medula espinal, as consequências podem ser muito graves (Taghavi et al., 2021). O trauma penetrante é uma situação grave e requer cuidados de profissionais urgente. A intervenção médica oportuna é essencial para minimizar complicações e melhorar as oportunidades de sobrevivência e de recuperação da vítima de trauma (Nguyen et al., 2020).

## **1.2 Segmentos afetados no trauma**

- Trauma Cranioencefálico (TCE)

O TCE é uma lesão traumática que afeta o crânio e o cérebro, podendo variar em gravidade, desde contusões leves até lesões cerebrais traumáticas graves. As lesões cranioencefálicas encontram-se entre as mais frequentemente diagnosticadas no SU. Muitos doentes com lesões cerebrais graves morrem antes da chegada ao hospital, que ascende a cerca de 90% das mortes no pré-hospitalar (Kim et al., 2023). Estima-se que o TCE seja responsável pela morte ou hospitalização de 10 milhões de pessoas por ano. Nos países desenvolvidos a taxa de mortalidade no primeiro mês após o acidente é da ordem dos 21%, valor que ascende a cerca de 50% em países em vias de desenvolvimento (Hosseinpour et al., 2019).

O TCE é uma lesão séria e deve ser tratado com urgência. O diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais para minimizar complicações e melhorar as perspectivas de recuperação, pelo que o atendimento médico especializado deve acontecer o mais cedo possível após o trauma. Quando há suspeita de TCE grave é fundamental prevenir a lesão cerebral secundária, o que se consegue garantindo a oxigenação adequada e mantendo a pressão arterial suficiente para

garantir a perfusão cerebral (Parker et al., 2023). Após a realização da avaliação utilizando a mnemónica ABCDE, os doentes que são identificados por meio da avaliação clínica como doentes com TCE que necessitam de um tratamento especializado num centro de trauma, devem ser imediatamente transferidos (ATLS, 2018).

- Trauma Vertebro-medular (TVM)

O TVM é uma lesão que afeta a coluna vertebral e a medula espinhal, resultante de um trauma ou lesão no local. Dadas as potenciais consequências que este trauma tem na condução neurológica do corpo, estes traumas podem configurar-se como muito graves, podendo levar à morte da vítima, ou ser responsáveis por incapacidade mais ou menos extensas, com consequências nefastas para a vida da vítima. Este problema assume particular relevância, pois muitas das vítimas de TVM são jovens (Maschmann et al., 2019). Na sua grande maioria, os TVM resultam de acidentes de viação. Outras causas importantes são as quedas, as lesões penetrantes (agressões com arma de fogo ou arma branca) e as lesões desportivas (Elsamadicy et al., 2021)

Em vítimas politraumatizadas, com traumatismo fechado ou penetrante, deve ser sempre considerado o TVM, quer a vítima apresente ou não défices neurológicos. Shibahashi e colegas observaram que cerca de 83% dos traumas da coluna envolviam a região cervical, 9% a torácica, 7% a região lombar e 1% a região caudal. A maior ocorrência de trauma na região cervical foi observada em doentes mais velhos, situação que é agravada pela espondilose e osteoporose (Shibahashi et al., 2019). Os doentes com TVM requerem limitação do movimento da coluna para proteger a medula espinhal de danos adicionais, até que se conclua que não há envolvimento da coluna vertebral. Pelo exposto, o TVM é uma condição médica grave que requer cuidados médicos imediatos e tratamento especializado (Taghavi et al., 2021).

- Trauma Torácico

O trauma torácico é uma lesão que, como o nome indica, afeta a região do tórax, que compreende a caixa torácica, os órgãos contidos nela e as estruturas circundantes. Pode resultar de inúmeras situações traumáticas, desde a simples queda de uma escada, acidentes de automóvel ou motociclo, atropelamento, objeto penetrante, de entre outros. Nos acidentes de automóvel a lesão torácica pode ser provocada pelo airbag ou pelo cinto de segurança (Van Rein et al., 2019). Os traumatismos torácicos assumem uma elevada importância no contexto

do trauma. São uma causa importante de mortalidade, que é apontada como variando entre 15 e 25% (Zahran et al., 2020). O trauma torácico é muito frequente e representa uma importante causa de morte, mesmo em doentes atendidos na SE em ambiente hospitalar. Muitas dessas mortes poderiam ser evitadas, desde que o diagnóstico fosse mais expedito durante a avaliação primária, e o tratamento adequado fosse imediatamente desencadeado (Sturms et al., 2021). Os traumas torácicos podem ter envolvimento pleural, contusão pulmonar, fraturas nas costelas, e alterações da taxa de pressão parcial de oxigénio arterial e a fração de oxigénio inspirado ( $PaO_2/FiO_2$ ). Se estas lesões não forem atempadamente reconhecidas, pode haver complicações por descompensação respiratória. A maioria dos casos, se for devidamente acompanhado, tem um prognóstico favorável, particularmente na atualidade em que as técnicas de imagiologia apoiam o diagnóstico e tratamento (Zahran et al., 2020). Na abordagem dos traumatismos torácicos podemos considerar dois tipos de traumatismos: traumatismos penetrantes ou fechados. A avaliação inicial e o tratamento do doente com trauma torácico compreendem a avaliação primária com ressuscitação das funções vitais, avaliação secundária detalhada e cuidados definitivos. A maioria das lesões torácicas com risco de vida podem ser tratadas com controle da via aérea, descompressão do tórax com agulha, descompressão digital e drenagem em selo d'água com dreno tubular. Na avaliação secundária deve atender-se a suspeitas de algumas lesões específicas, tendo em consideração o contexto do trauma (ATLS, 2018).

- Trauma abdominal e bacia

O trauma abdominal é diagnosticado em cerca de 20% dos doentes vítimas de trauma, e está associado a uma taxa de mortalidade de cerca de 20%. A maioria dos traumatismos abdominais é provocado por impacto, sendo as lesões penetrantes menos frequentes. A hemorragia severa é a principal causa de morte, que pode ser prevenida se forem prestados os cuidados adequados à vítima (Bouzat et al., 2020). O trauma da bacia é responsável por uma mortalidade compreendida entre os 6 e os 18%. Esta mortalidade pode ascender a cerca de 40% quando, na sequência do traumatismo, há um choque hemorrágico. Este trauma é ilustrativo da importância de ter disponível uma equipa multidisciplinar, pois será necessária a competência de medicina de urgência, anestesia e reanimação, cirurgia ortopédica e radiologia de intervenção (Bouzat et al., 2013). Os traumatismos da bacia resultam habitualmente de forças de compressão ou esmagamento nos traumatismos diretos por impacto e por forças aplicadas indiretamente, por exemplo nos joelhos numa queda em altura ou na fase pós-impacto de acidentes com automóveis, em que os joelhos embatem no tablier. Os ossos da bacia são os mais irrigados do

nosso organismo, pelo que as fraturas a este nível podem ser graves devido às elevadas perdas hemorrágicas, que podem levar à exsanguinação da vítima. Poderá ocorrer choque hipovolémico sem foco externo de hemorragia. É fundamental considerar que o risco de choque é elevado, pelo que a atuação nunca deve descurar este aspeto (INEM, 2012). A avaliação da circulação durante a avaliação primária envolve deteção precoce de possíveis hemorragias intra-abdominais e/ou bacia em doentes sujeitos a traumas por impacto, o que nem sempre é fácil. A dificuldade em identificar algumas lesões abdominais em tempo útil para ser possível a sua correção. Por vezes, estas lesões apenas se tornam evidentes quando se manifestam de forma dramática, em alguns casos, tarde demais para serem corrigidas (INEM, 2012). Quando não controlado ou não reconhecido, a perda sanguínea resultante de lesões da cavidade abdominal e bacia pode levar ao que seria eventualmente evitável se tivesse havido esse reconhecimento (ATLS, 2018).

- Traumatismo das extremidades e dos tecidos moles

O traumatismo das extremidades e dos tecidos moles são frequentes em vítimas de acidentes rodoviários e outros tipos de acidentes (Hession et al., 2022). As lesões podem variar entre pequenas escoriações sem gravidade e lesões que ameaçam a vida do traumatizado. As lesões do sistema musculoesquelético são comuns em doentes vítimas de trauma fechado. Essas lesões frequentemente têm aparência dramática, mas raramente causam risco de vida ou de recuperação do membro com lesão (Krahelski et al., 2022). A ameaça mais imediata para a vida da vítima de trauma com lesões das extremidades e dos tecidos moles resulta geralmente da hemorragia. Assim, durante o exame primário, a identificação dos traumatismos que causam hemorragias importantes e o seu controlo são prioritários. As lesões que não comprometem a vida da vítima deverão ser abordadas durante o exame secundário (Pearce et al., 2020). Eventualmente, algumas destas lesões pouco importantes apenas serão identificadas após a exposição em contexto hospitalar, quer através de técnicas imagiológicas, quer cirúrgicas (Han et al., 2023). O reconhecimento e tratamento tardio de lesões musculoesqueléticas em vítimas de trauma pode estar associado a hemorragias não detetadas que ameaçam a vida ou comprometem a viabilidade do membro (ATLS, 2018).

## **2. VIA VERDE TRAUMA**

O trauma está associado a elevadas taxas de mortalidade e morbidade, pelo que é exigido aos profissionais de saúde que adotem os princípios de uma abordagem sistematizada à pessoa vítima de trauma, sublinhando a importância que os protocolos de gestão assumem na tomada de decisão e na abordagem sistematizada, visando obter os melhores resultados possíveis (Marsden & Tuma, 2021). Esta sistematização começa com a triagem de Manchester, que prioriza os doentes de acordo com a gravidade clínica, e, não fornecendo um diagnóstico, estabelece uma prioridade clínica com base na avaliação dos problemas identificados no doente (FitzGerald et al., 2010), sendo referenciados para uma das 4 vias verdes que existem em Portugal. Para melhor agilizar o sistema de atendimento a vítimas de trauma foi criada a VVT, com o intuito de melhorar a acessibilidade ao tratamento mais adequado e eficaz. Esta estratégia é organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais adequado e precoce, nas fases pré, intra e inter-hospitalares, de situações clínicas mais frequentes e/ou graves. A questão central nesta organização do sistema é a relação inversamente proporcional entre o tempo decorrido entre a ocorrência do trauma e o início e eficácia do tratamento, com claras implicações ao nível do prognóstico (Ministério da Saúde, 2020).

De acordo com a Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN, 2009), as Vias Verdes, onde se inclui a VVT, funcionam como uma estratégia otimizada para melhorar a acessibilidade dos doentes, na fase aguda das doenças, aos cuidados médicos mais adequados de diagnóstico e tratamento dentro da janela terapêutica comprovadamente mais eficaz. Funciona com base no princípio – doente certo no local certo no mais curto espaço de tempo possível. Tem como objetivo obter uma maior rapidez na triagem, na avaliação, diagnóstico precoce e no encaminhamento para o hospital certo, em tempo útil. A abordagem rápida depende de uma organização que inclui a prevenção, as comunicações, o equipamento adequado, a formação dos vários profissionais e, essencialmente, a articulação entre as diversas partes envolvidas (DGS, 2022).

A VVT é um sistema de organização de cuidados a vítimas de trauma que é inclusivo, pois é aplicável a todas as unidades de saúde com SU. Este sistema de trauma inclusivo tem a responsabilidade de toda a cadeia de tratamento multidisciplinar, desde o pré-hospitalar até à reabilitação do doente, relativamente à sua área geográfica de influência. Para operacionalizar este sistema, há colaboração entre entidades nacionais ou regionais de coordenação, como o

CODU, serviço de emergência médica e SU hospitalar (DGS, 2022). Estes sistemas de organização e gestão dos casos de doentes que beneficiam muito com um atendimento especializado muito precoce têm sido aplicados em várias regiões do globo - as *trauma networks* - e os resultados dos estudos que têm sido realizados sobre a sua eficácia são muito animadores, ao nível da sobrevivência e prognóstico a médio e longo prazo, organização dos serviços e poupança de recursos (Havermans et al., 2020; Isles et al., 2023; Scharringa et al., 2023).

A VVT agiliza um conjunto de intervenientes e meios que se destinam a otimizar a acessibilidade aos cuidados de saúde, em tempo útil, para vítima de trauma major (Driessen et al., 2020). O trauma major é aquele que implica ativação da equipa de trauma, em qualquer nível de atendimento do doente vítima de trauma, apresentam lesões tão significativas que exigem cuidados de cuidados muito especializados o mais rapidamente possível (Wohlgemut et al., 2018).

Os doentes, vítimas de trauma major são aquelas que têm uma lesão grave ou risco de desenvolverem. Uma lesão grave é a que pode resultar em morbilidade ou mortalidade. Na avaliação inicial da triagem de Manchester, a vítima de trauma, por norma, apresenta sinais vitais alterados ou uma lesão anatómica significativa (Hoepelman et al., 2023). Contudo, lesões mais discretas podem resultar em morbilidade e mortalidade devido à idade mais avançada da vítima ou existência de comorbilidades. Os doentes envolvidos em eventos de alta cinética, como colisões em acidentes de viação ou quedas em altura, também têm maior risco de lesão grave (Farrell et al., 2023; Hession et al., 2022). Por isso, os sinais fisiológicos, as características anatómicas, os mecanismos de lesão e as características do doente vítima de trauma são os mais utilizados para fazer a triagem (Callon et al., 2022). Todos os SU da rede de trauma devem ter uma equipa de trauma imediatamente disponível, constituída por um médico líder da equipa de trauma e diversos profissionais de saúde previamente definidos, tal como previsto na Circular Normativa n.º 07/DQS/DQCO de 31 de março de 2010. A DGS criou a Norma:012/2022 “Via Verde do Trauma no Adulto”, onde ficou definido que compete a cada conselho de administração de cada instituição inserida na rede de trauma disponibilizar os recursos necessários à efetiva implementação da VVT. A publicação desta norma veio materializar as orientações previamente estabelecidas pelos serviços do Ministério da Saúde através da Circular Normativa n.º 07/DQS/DQCO de 31 de março de 2010, que informava que a Norma

de Organização dos Cuidados Hospitalares Urgentes ao Doente Traumatizado, implícita nesse documento, deveria ser instituída em todas as unidades de saúde com SU.

A ativação da VVT deve ter em conta

1. Triagem e critérios de ativação das Equipas de Trauma;
2. Existência de equipa de trauma organizada, com um coordenador definido;
3. Abordagem e tratamento da vítima de trauma;
4. Registos.

O doente, vítima de trauma, é enquadrado na VVT de modo a ser avaliado, estabilizado e tratado, encaminhado para a SE. A abordagem e os registos são efetuados pela abordagem sistematizada ao doente, vítima de trauma, “ABCDE”, estabelecida pelo Colégio Americano de Cirurgiões (2008), defendida pela DGS (2010) e por diversos autores (Comissão Regional do Doente Crítico, 2009; Emergency Nurses Association [ENA], 2007; Society of Trauma Nurses [STN], 2008). O registo de trauma permite obter dados do doente, vítima de trauma, pela descrição do tipo de traumatismo, parâmetros fisiológicos, abordagem clínica, bem como dados demográficos, epidemiológicos e de fatores que influenciam a prestação de cuidados de saúde (Boyd, 2010).

### **2.1. Triagem e critérios de ativação da Equipa de Trauma**

É na triagem que ocorre o primeiro contacto do doente com o prestador de cuidados, assim como a identificação da urgência com que tem que ser encaminhado para cuidados especializados (Zachariasse et al., 2017). A avaliação da situação clínica é realizada a partir das queixas apresentadas pelo doente, ou seu acompanhante, ou por sinais observados pelo enfermeiro que está a fazer a triagem. Neste sentido, foi elaborada uma lista de cinquenta fluxogramas baseados nas queixas dos doentes, incluindo quase todas as situações que surgem nos SU. Há também dois fluxogramas específicos para situações de catástrofe, onde a triagem de doentes e vítimas assume um papel ainda mais importante (GPT, 2017).

A primeira parte do método de triagem exige que o profissional de saúde selecione o fluxograma mais adequado à queixa mencionada. Seguidamente, percorre os discriminadores do fluxograma, selecionando o primeiro que seja positivo ou que não se consiga negar (GPT, 2017). É na correta e cuidada seleção dos discriminadores que se destaca o papel do enfermeiro que está a conduzir o processo, pois a informação recolhida, a sua pertinência e veracidade,

determinarão a prioridade clínica ser a mais adequada para aquele caso. A avaliação é realizada tendo em conta a prioridade clínica mais elevada, sendo os discriminadores propositadamente colocados na forma de perguntas de forma a facilitar o processo de avaliação. A seleção de um dos discriminadores leva à categorização de uma de cinco prioridades clínicas: emergente (vermelho), muito urgente (laranja), urgente (amarelo), pouco urgente (verde) e não urgente (azul) (Steiner et al., 2016).

No âmbito dos cuidados de emergência pré-hospitalares, uma classificação eficiente dos feridos traduz-se em tempos mais reduzidos no transporte até à instituição de saúde, e uma preparação prévio do SU que recebe o doente, para melhor gestão de recursos bem como e melhores resultados (Gauss et al., 2019). Compete aos enfermeiros a avaliação inicial da vítima de trauma e seguidamente, se justificável, através da entidade coordenadora proceder à ativação da equipa de trauma (Gauss et al., 2019).

O principal objetivo da existência de um conjunto bem definido de critérios de ativação da equipa de trauma é identificar de forma rápida e eficaz todos os doentes vítimas de trauma major, os que têm uma lesão grave ou risco de desenvolverem uma lesão grave, para que sejam tratadas rapidamente e por uma equipa com treino, aumentando a possibilidade de sobrevivência (Sobrinho & Shafi, 2013). Segundo a DGS (2022), os critérios de ativação da equipa de trauma devem ser identificados na área da triagem, sendo suficiente a presença de apenas um critério relacionado com as repercussões fisiológicas da lesão, anatomia da lesão ou mecanismo de lesão para ativar a VVT. No essencial, estes critérios são quase sobreponíveis aos níveis vermelho e laranja da Triagem de Manchester, mas justifica-se fazer uma triagem paralela, usando os critérios propostos nesta norma, para identificação precoce de gravidade nestes doentes. Se a vítima de trauma não cumprir nenhum destes critérios deve ser avaliada pelo método da Triagem de Manchester e encaminhada para a área cirúrgica com a prioridade respetiva.

Na instituição onde decorreu o estudo e dado no momento da colheita de dados ainda não estar em vigor a norma da DGS de 2022, toda a colheita de dados foi referente a aplicação da norma da DGS de 2010.

A DGS, no cumprimento da circular normativa n.º 07/DQS/DQCO de 30/03/2010 e seguindo as orientações emanadas pela OMS bem como as *Normas de Boas Práticas em Trauma* da OM, emitiu recomendações de ativação de equipas de trauma, de acordo com os critérios

apresentados nas tabelas 2 e 3. Cabe à equipa de triagem a identificação dos critérios de ativação da equipa de trauma. Essa ativação também pode acontecer por indicação médica (DGS, 2010). O mesmo organismo refere que a existência de, no mínimo, um critério absoluto dos que são apresentados na tabela 2, implica a ativação da VVT. Prevê-se a ativação da equipa de trauma em situações aparentemente menos graves, caso seja verificada a existência de comorbilidades importantes associadas e quando se trata de idades extremas.

## Tabela 2

### *Critérios absolutos de ativação da equipa de trauma*

<b>CRITÉRIOS ABSOLUTOS</b>
<b>Sinais Vitais – Nível de Consciência</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala de coma de Glasgow &lt; 14</li> <li>• Pressão arterial sistólica &lt; 90 mmHg</li> <li>• Frequência respiratória &lt; 10 ou &gt; 29 C / min</li> <li>• Necessidade de ventilação assistida</li> <li>• Deterioração clínica desde o acidente</li> <li>• Deterioração clínica no SU</li> <li>• <i>Revised Trauma Score</i> &lt; 11</li> </ul>
<b>Anatomia da Lesão</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trauma penetrante: cabeça, pescoço, tórax, abdómen, períneo, proximal ao cotovelo e ou Joelho</li> <li>• Retalho costal</li> <li>• Fratura de 2 ou + ossos longos</li> <li>• Fratura da bacia</li> <li>• Fratura do crânio com afundamento</li> <li>• Amputação proximal ao punho e/ou ao tornozelo</li> <li>• Lesão neurológica</li> <li>• Associação trauma, queimaduras</li> <li>• Queimaduras major 2º Grau &gt; 20% ou 3º Grau &gt; 5%</li> <li>• Queimaduras com inalação</li> <li>• Queimaduras da face, pescoço, tórax, períneo, circunferenciais mãos ou pés</li> </ul>

Legenda: mmHg- milímetro de mercúrio; min.- minuto; SU- serviço de urgência.

Fonte: Adaptado de DGS (2010).

A combinação da informação obtida na avaliação inicial, associada ao mecanismo e tipo de lesão, determinarão o nível de prioridade na triagem (OM, 2009). Nesse sentido, o enfermeiro na triagem da vítima de trauma, deverá considerar também outros fatores que podem pesar na decisão, como o mecanismo de lesão e as comorbilidades, designados como critérios relativos (Tabela 3) (DGS, 2010). Deverá ser ativada a equipa de trauma sempre que se verifique a existência de um critério absoluto ou um critério relativo e um fator de comorbilidade.

**Tabela 3.**

*Critérios relativos de ativação da equipa de trauma*

CRITÉRIOS RELATIVOS
<b>Energia e Mecanismo de Lesão</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Mortes no mesmo veículo</li><li>• Projeção do veículo</li><li>• Encarceramento &gt; 30 min</li><li>• Queda &gt; 3 metros</li><li>• Atropelamento</li><li>• Acidente entre veículo 2 rodas e outro</li><li>• Acidente veículo de 2 rodas &gt; 30 km/h</li><li>• Deformidade/Intrusão no veículo</li><li>• Acidente &gt; 50 km/h</li><li>• Capotamento</li></ul>
<b>Fatores de Comorbilidade</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ambiente térmico hostil</li><li>• Idade &gt; 60 anos</li><li>• Doença médica limitante: <b>1.</b> Respiratória, Cardíaca; <b>2.</b> Hepática, Hematológica, Imunosupressão; <b>3.</b> Obesidade</li><li>• Gravidez</li><li>• Terapêutica de risco: <math>\beta</math>bloqueadores, digitálico, anticoagulantes</li><li>• Intoxicação substância de abuso</li></ul>

Legenda: min.- minuto; km/h- quilómetros por hora;

Fonte: Adaptado de DGS (2010).

No que diz respeito aos critérios de ativação da equipa de trauma, na triagem, o enfermeiro prioriza a assistência do doente vítima de trauma, com base numa avaliação inicial e no cumprimento dos critérios. A equipa de trauma deve ser ativada telefonicamente em menos de três minutos (DGS, 2010). Desta forma, a triagem constitui-se como a primeira fase de todo o processo.

A abordagem ao trauma requer uma organização ágil entre vários profissionais, numa perspetiva multidisciplinar ao longo de toda a cadeia, desde o socorro inicial até ao tratamento posterior, o que inclui as fases pré-, intra- e inter-hospitalar. Esta necessidade de cuidados em diferentes fases, prestados por diferentes profissionais, em locais diferentes, coloca um enorme desafio de articulação, em que qualquer falha pode representar uma perda de tempo, que como se apontou anteriormente, é muito válido para as vítimas de trauma. Assim, a existência de um sistema de coordenação, permite que haja uma articulação eficaz entre a identificação precoce, abordagem e tratamento sistemático e adequado e o correto encaminhamento para as unidades de saúde com as melhores condições de instituir tratamento definitivo mais adequado face às necessidades de cada pessoa (Diário da República n.º 196/2017, Série II, p. 23029).

## 2.2. Equipa de Trauma

A avaliação, abordagem e o tratamento iniciais da vítima de trauma exigem uma equipa multidisciplinar, onde cada elemento da equipa conhecer claramente as suas funções e atribuições, devidamente articuladas pelo coordenador da equipa de trauma. É fundamental que cada parte envolvida tenha uma perceção clara da importância que o tempo e a qualidade de atuação têm para a sobrevivência e prognóstico da vítima de trauma (Beeharry & Moqem, 2020). A disponibilidade de equipas de trauma diminui a mortalidade das vítimas, essencialmente pelo encurtamento dos tempos que decorrem até à execução de manobras de ressuscitação, transporte para exames auxiliares de diagnóstico e para o bloco operatório. A equipa de trauma tem como principais objetivos ressuscitar e estabilizar o doente rapidamente, priorizar e determinar a natureza e extensão da lesão, assim como preparar o doente para ser transportado para o local de atendimento definitivo (Georgiou & Lockey, 2010). A constituição da equipa de trauma determinada por critérios que determinam a sua eficácia, nomeadamente: uma clara definição da missão; clarificação da liderança e coordenação, que são fundamentais em qualquer situação em que o tempo de atuação seja determinante, assim como a definição das responsabilidades individuais de cada elemento e o desenvolvimento de estratégias clínicas a adotar por todos (Wohlgemut et al., 2018). A norma da DGS (2022) aponta para a nomeação de um coordenador da equipa de trauma, que lidera a equipa, que deve ser multidisciplinar, possuir formação e experiência em trauma. Os médicos e enfermeiros das equipas de trauma devem ter formação em suporte avançado de vida, formação avançada em trauma, formação básica em técnicas de trauma e imobilização. A equipa de trauma deve integrar os seguintes profissionais, com as seguintes responsabilidades:

- Médico intensivista, compete-lhe colaborar com o coordenador da equipa de trauma, quando não é ele próprio o coordenador, nas avaliações primária e secundária da vítima, principalmente no que se refere à gestão da ventilação; colaborar no suporte hemodinâmico da vítima, executando, as técnicas invasivas consideradas necessárias para controlo da circulação; preparar a transferência da vítima para o serviço de medicina intensiva, quando necessário;
- Médico anestesista deve colaborar com o coordenador da equipa de trauma nas avaliações primária e secundária da vítima de trauma, principalmente na gestão da via aérea difícil e ventilação; colaborar no suporte hemodinâmico da vítima, executando as

técnicas invasivas julgadas necessárias para controlo da circulação; preparar a transferência da vítima para o bloco operatório quando aplicável;

- Médico cirurgião, quando não for o coordenador, compete-lhe colaborar com o coordenador nas avaliações primária e secundária do doente vítima de trauma; colaborar no suporte hemodinâmico da vítima, na execução de técnicas invasivas de diagnóstico e terapêutica consideradas necessárias para controlo da circulação, assumir o tratamento cirúrgico da vítima, quando indicado e em colaboração com outros elementos da equipa cirúrgica, assim como colaborar no plano diagnóstico e terapêutico;
- Médico ortopedista avaliar e estabilizar as lesões osteoarticulares; avaliar as lesões da coluna vertebro-medular, da pélvis e dos membros; colaborar nas avaliações neurológica e vascular da vítima; assumir o tratamento cirúrgico do foro ortopédico; e colaborar com os restantes elementos da equipa multidisciplinar de trauma;
- Médico neurocirurgião avaliar o estado neurológico do doente vítima de trauma, colaborar no planeamento diagnóstico, no planeamento terapêutico definitivo da vítima, assumir o tratamento neurocirúrgico, quando necessário, tal como colaborar com os restantes elementos da equipa multidisciplinar;
- Médico radiologista colaborar na execução do plano de investigação imagiológica da vítima, participar na avaliação inicial, efetuando ecografia torácico-abdominal e pélvica ou outros exames complementares de diagnóstico considerados necessários e assegurar que os resultados sejam rapidamente processados e disponibilizados para a equipa de trauma;
- Enfermeiro que colabora com o médico coordenador da equipa de trauma, este tem a responsabilidade de integrar a equipa de trauma, gerir os recursos técnicos, humanos e o equipamento na SE, deve ter formação em suporte avançado de vida (SAV) e suporte de vida em trauma O segundo enfermeiro, caso seja necessário, colabora com a equipa de trauma para dar apoio, este enfermeiro deve ter funções claramente definidas e dividir tarefas com o primeiro enfermeiro. Deve ter experiência em cuidados de emergência, SAV e suporte de vida em trauma;
- Assistente operacional as suas funções devem ser definidas pelo coordenador da equipa de trauma, devem conhecer a metodologia de trabalho de uma SE e ter formação em SBV e técnicas de trauma.

No que se refere às competências do enfermeiro que integra a equipa de trauma, essas estão previstas pela OE nas competências que devem ser atingidas pelos EEEMC no Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho “Presta cuidados ao doente em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica”, identificando prontamente “focos de instabilidade”; “responde de forma pronta e antecipatória a focos de instabilidade”; “executa cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos ao doente a vivenciar processos de saúde/doença crítica e/ou falência orgânica; demonstra conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida e trauma” (p.19363).

### **2.3. Abordagem e tratamento da vítima de trauma**

A pessoa em situação crítica “é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento n.º 429/2018, 16 de julho de 2018, p.19362).

As vítimas de trauma são avaliadas pelos profissionais dos cuidados pré-hospitalares e da triagem do SU, e a prioridade estabelecida deve ter em consideração as lesões, sinais vitais e os mecanismos de lesão. O tratamento de vítimas de trauma grave exige celeridade na avaliação e tratamento para preservar as funções vitais e assim salvar vidas e minimizar complicações (Waseem et al., 2022). A avaliação e o estabelecimento de prioridades são processos sistemáticos, rápidos, metódicos e têm que ser eficientes. São estabelecidos com base nas lesões, sinais vitais e mecanismos de lesão, consistindo numa avaliação primária rápida, muitas vezes concomitante com a ressuscitação das funções vitais, assim como uma avaliação secundária, essa mais detalhada, e que está na base do início do tratamento definitivo (Hakkenbrak et al., 2021). A vítima de trauma passa por uma série de processos fisiopatológicos que exigem conhecimentos específicos por parte dos profissionais de saúde. Esses conhecimentos são muito diversos, pois as lesões infligidas pelo trauma podem ser muito variáveis.

Na abordagem à vítima de trauma o tempo é crucial, o que determina a necessidade imperativa de uma abordagem sistemática, rápida, precisa, coordenada e adequada com a finalidade de identificar as lesões potencialmente fatais e implementar os cuidados necessários e adequados. Neste sentido, foi criada a mnemónica “ABCDE”, estabelecida pelo ACS-COT, adaptada da

sequência “ABC” da American Heart Association, conforme referido pela DGS (2022). Esta mnemónica tem o seguinte significado: (A) via aérea e imobilização da coluna cervical, (B) ventilação e oxigenação, (C) circulação e controlo de hemorragia, (D) disfunção neurológica, e, (E) exposição da vítima e controlo de temperatura. Esta metodologia permite, de uma forma ordenada e com base nas prioridades, identificar e corrigir as situações que ameaçam a vida. O rigoroso cumprimento desta abordagem permite que se detetem e se atue atempadamente nas situações que mais frequentemente levam à morte da vítima, problemas relacionados com a via aérea, a respiração e a circulação, as três primeiras ações preconizadas na mnemónica (DGS, 2022).

A avaliação primária e estabilização inicial deve ser realizada nos primeiros 20 minutos após o trauma. A abordagem inicial da vítima de trauma deve ser realizada em qualquer nível de cuidados, em função da organização dos serviços locais, distância do hospital mais próximo a que a vítima está, de entre outros aspetos. A avaliação inicial e o processo de reanimação começam no local do acidente, onde é feita uma triagem inicial e tomada a decisão de transferência e transporte. São prioridades nesta fase (DGS, 2022):

- Via aérea e imobilização da coluna cervical- Avaliar e controlar a via aérea, com estabilização e imobilização total da coluna, a par do fornecimento de suplemento de oxigénio;
- Ventilação e oxigenação- Avaliar e controlar a respiração, procedendo a entubação traqueal e ventilar, caso seja necessário;
- Circulação- Avaliar e controlar a função cardiovascular, parando a hemorragia externa e iniciando fluidoterapia de forma prudente (administrar fluidos judiciosamente, em bólus de 250 ml, para manter a pressão arterial sistólica em 80-100 mm/Hg) e ativando protocolos de hemorragia maciça se necessário. Diagnóstico de outras causas de choque. Deve ser realizado o diagnóstico precoce de eventual hemorragia interna, recorrendo ao protocolo denominado Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST), ou seja, o protocolo Avaliação Focalizada com Sonografia para Trauma (DGS, 2010). O FAST é um dos exames de diagnóstico mais rápidos para identificar fluidos livres na cavidade peritoneal;
- Disfunção neurológica- Avaliar e controlar a disfunção do sistema nervoso central utilizando preferencialmente a Escala de Coma de Glasgow;

- Exposição- Avaliação do ambiente externo e impedir a hipotermia.

O trauma requer uma abordagem por prioridades, avaliando passo a passo, as lesões que condicionam o transporte ou o fornecimento de oxigénio às células, com base na metodologia “*problema encontrado = problema resolvido*” (ATLS, 2018).

Enquanto decorre a abordagem inicial de acordo com a metodologia ABCDE, podem estar a decorrer diversos tipos de monitorização, colheitas para exames laboratoriais e exames imagiológicos. A execução de exames complementares de diagnóstico fora da SE comporta sérios riscos associados à mobilização e deslocação para locais nem sempre preparados para receber doentes críticos. Assim, a realização destes exames exige um planeamento adequado, que inclui (DGS, 2022):

- Transporte com o mesmo grau de monitorização da SE;
- Articulação com médico radiologista, ortopedista e neurorradiologista ou outros, quando necessário, de modo a evitar repetições de exames e transportes múltiplos.

Segundo a mesma norma, todos os doentes com trauma grave devem realizar por rotina: radiografia ântero-posterior do tórax (na SE sempre que possível), TAC cervical, radiografia ântero-posterior e de perfil de toda a coluna, se a vítima estiver em coma ou não colaborante, radiografia da bacia (na SE sempre que possível), ecografia torácico-abdominal (“FAST”, na SE sempre que possível) e TAC cerebral. A ecografia torácico-abdominal deve ser executada durante a fase C da avaliação primária, pois o seu objetivo é identificar o local de hemorragia. Nenhum destes exames tem precedência sobre os procedimentos considerados emergentes. Os restantes exames radiológicos serão definidos em função do resultado da avaliação total do doente.

A avaliação secundária deve ser realizada após a estabilização inicial do doente vítima de trauma (avaliação primária), a DGS (2022), cita a Circular Normativa n.º 07/DQS/DQCO de 31 de março de 2010 que preconiza que a avaliação secundária deve ser assegurada durante a primeira hora. Na avaliação secundária inclui-se a avaliação sistemática e pormenorizada, abrangendo a história clínica e exame físico completo, a monitorização contínua com a reavaliação de todos os sinais vitais, com a respetiva identificação de todas as lesões atuais, na cabeça, face, tórax, abdómen, bacia, períneo, extremidades e região posterior, sinais de trauma, hemorragia ou dor presente, que poderão ser sugestivas de lesão (Civil et al., 2023; David et al., 2019). Ao longo desta avaliação poderão ser realizados exames complementares de

diagnóstico, como radiografia, TAC, eletrocardiograma, ecografias entre outros, sempre que tal se configure necessário para confirmar suspeitas diagnósticas. (Parker et al., 2023). No exame físico completo devem ser incluídas áreas facilmente esquecidas, como o couro cabeludo, pescoço, dorso e períneo (DGS, 2022).

A recolha de informações implícitas à ocorrência e ao historial clínico do doente são aspetos importantes a ter em consideração na avaliação secundária. É essencial a obtenção de uma história dirigida às circunstâncias do trauma, no sentido de facilitar a recolha e a sistematização da informação acerca da história clínica da pessoa, o INEM em 2012 criou a mnemónica CHAMU (circunstâncias do acidente; história anterior de doença; alergias; medicação habitual e última refeição). O American College of Surgeons (2018) pressupõe a mnemónica AMPLE, inquirindo sobre a presença de alergias (Alergias), uso de medicação (Medicação), antecedentes pessoais patológicos, cirurgias anteriores e imunização (História), tempo desde a última refeição e tipo de alimentos ingeridos (Última refeição), e eventos relacionados com o trauma como qual o mecanismo de lesão, avaliação e tratamento no local do acidente, tempo decorrido desde o acidente até a chegada da equipa de emergência (Envolvente/circunstâncias). Independentemente da mnemónica utilizada na recolha e sistematização da informação, as mesmas traduzem os mesmos aspetos, sublinhando a importância da sua colheita para uma abordagem e prestação de cuidados adequados a cada pessoa (Farrell et al., 2023).

## **2.4. Registo de trauma**

Numa rede de trauma, o registo de dados é fundamental para a melhoria contínua da qualidade, dado que permite estabelecer o plano de ação para o cuidado do doente vítima de trauma. Por outro lado, possibilita fazer uma análise da ocorrência e prevalência do trauma em termos geográficos, bem como analisar a sua etiologia e a severidade da lesão, a identificação do acesso aos cuidados, a eficiência do tratamento e o desvio às normas (Civil et al., 2023). A passagem de informação na rede de trauma, seja entre diferentes níveis de intervenção ou sempre que haja uma mudança na equipa de cuidados, é imprescindível para garantir a continuidade e a qualidade dos cuidados prestados. A comunicação eficaz é essencial para garantir que todas as informações relevantes sejam transmitidas de maneira clara e precisa (Ahn et al., 2021; Cross et al., 2019). Além da comunicação verbal, a comunicação escrita é valiosa para documentar informações e garantir que haja um registo preciso dos cuidados prestados. Isso pode incluir

registros médicos eletrônicos, processo em papel e documentos de transferência (Mastrogiovanni & Michelle Moccia, 2022).

Segundo a DGS, (2022), a informação verbal e a documentação devem utilizar as mnemônicas AT-MIST (idade; tempo do acidente; mecanismo de lesão; lesões comprovadas ou presumidas; sintomas e sinais vitais; tratamentos administrados e recomendados), ABCDE ou RHSP (razão; história; sinais vitais e plano), qualquer que seja a mnemônica utilizada deve incluir, pelo menos:

- Dados demográficos da vítima de trauma (idade, sexo, comorbilidades);
- Dados do acidente (mecanismo de lesão, causa externa, intenção de lesão, hora do acidente);
- Dados clínicos (sinais vitais no local, traumas suspeitos, tratamentos efetuados);
- Dados do transporte (variação dos sinais vitais, intercorrências).

Registros precisos e completos podem ajudar a melhorar a qualidade de vida das vítimas de trauma, fornecendo informações essenciais para a sua reabilitação e cuidados em longo prazo.

Em resumo, os registros de trauma desempenham um papel crucial na prestação de cuidados de alta qualidade a vítimas de trauma, na análise de tendências e na prevenção de lesões.

## **CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO**

## 1. METODOLOGIA

Segundo Coutinho (2021), o paradigma de investigação é o conjunto de crenças e valores que guiam a pesquisa, determinando as várias opções que o investigador terá de tomar no caminho que o conduzirá rumo às respostas. O paradigma orienta as decisões metodológicas, teóricas e práticas que um investigador toma durante todo o processo de pesquisa, moldando assim a sua abordagem e o caminho em direção ao conhecimento. A metodologia tem como finalidade cuidar e garantir que os métodos de pesquisa sejam utilizados corretamente e de forma apropriada, analisando as suas limitações, entendendo até onde podem ser aplicados com eficácia e reconhecendo suas vantagens. Por conseguinte, a metodologia é, parafraseando Coutinho (2021, p. 24), “o plano de ação, processo e desenho da escolha e uso dos métodos”.

Ao longo deste subcapítulo definiram-se os procedimentos metodológicos, nomeadamente: o tipo de estudo, a população e a amostra, período de recolha de dados, instrumentos de recolha de dados, procedimentos de recolha de dados, as variáveis em estudo, considerações éticas, procedimentos de análise de dados e o tratamento e análise dos dados.

### 1.1. Tipo de estudo

De modo a poderem-se concretizar os objetivos delineados, optou-se por um estudo de abordagem quantitativa, de carácter analítico e transversal.

Recorre-se a uma abordagem quantitativa, uma vez que os dados proporcionam realidades objetivas no que respeita às variáveis em estudo, suscetíveis de serem conhecidas. Este tipo de estudo “visa analisar a incidência, distribuição e relações entre variáveis que são estudadas tal e qual existem, em contexto natural, sem manipulação, sendo quase sempre classificados em função desses três objetivos básicos: descrever, *explicar* ou ainda *explorar*” (Coutinho, 2021, p. 317).

Em relação ao tipo de estudo, este será um estudo transversal, onde todas as medições são feitas num único período de tempo. Não há seguimento dos indivíduos, sendo que este tipo de estudo tem a sua relevância para descrever as características de determinada população em relação a certas variáveis. De acordo com Coutinho (2021) é um estudo transversal, denominado de *survey* transversal, consiste na “recolha de dados num só momento de tempo numa amostra

representativa de uma população, seja para descrever, seja para detetar possíveis relações entre traços/variáveis” (p.318).

## **1.2. População e amostra**

A população é coincidente com a amostra do estudo e foram todos os 204 doentes ativados com VVT, admitidos num SU Polivalente, de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal, entre janeiro de 2021 a agosto de 2022 e encaminhados diretamente para a SE. Dado tratar-se de uma VVT adultos, o registo do hospital só contempla doentes com idade superior a 18 anos.

## **1.3. Período de recolha de dados**

A recolha de dados foi realizada durante os mês de dezembro de 2022 de forma a compilar a informação referente aos doentes que tenha sido ativada a VVT admitidos na SE de um SU de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal, entre janeiro de 2021 a agosto de 2022.

## **1.4. Instrumento de recolha de dados**

Como instrumento de recolha de dados foi elaborada uma grelha de registos de dados (Apêndice II), tendo por base a folha de registo própria da SE (Anexo I), onde conste: idade, sexo, data de admissão, hora de admissão, data de saída, hora de saída, tempo de permanência na SE, destino do doente (Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes [UCIP], Unidade de Cuidados Intermédios [UCIM], Bloco operatório, sala de observação, sala de decisão clinica, outro hospital), tipo de trauma (Penetrante e fechado), segmentos afetados (trauma crânio encefálico, trauma vertebro medular, trauma torácico, trauma abdominal e da bacia, trauma das extremidades, outros), mortalidade (hora do óbito), Triagem de Manchester e Critérios de ativação de VVT (absolutos, relativos e comorbidades).

## **1.5. Procedimento de recolha de dados**

Após a autorização para a realização do estudo pelo Presidente do Conselho de Administração e da respetiva Comissão de Ética, o diretor de serviço, após contacto prévio da investigadora, forneceu os dados da folha de registo próprio da SE realizados no período em estudo, anonimizados. Posteriormente o investigador codificou e transpôs para a grelha de registos os

dados pelo número de codificação e para uma base de dados Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), para posterior tratamento informático.

### **1.6. Variáveis em estudo**

Variável dependente:

- Mortalidade – ausência de atividade cerebral (Charpier, 2023). Esta variável foi operacionalizada como dicotômica, pois as duas possibilidades, estar vivo ou estar morto, são mutuamente exclusivas.
  - Sim
  - Não

Variáveis independentes:

- Características sociodemográficas: Idade, sexo (masculino, feminino);
- Tempo de permanência na SE em horas;
- Tipo de Trauma: penetrante e fechado;
- Segmentos afetados: Trauma crânio encefálico, trauma vertebro medular, trauma torácico, trauma abdominal e da bacia, trauma das extremidades, outros;
- Classificação de risco segundo o sistema de triagem de Manchester;
- Destino do doente: UCIP, UCIM, Bloco operatório, sala de observação, sala de decisão clínica, outro hospital;
- Critérios de ativação de VVT-absolutos, relativos e comorbilidades

É necessária a operacionalização dos conceitos formulados de forma a conseguir uma interpretação correta da recolha de dados, da análise e da sua interpretação (tabela 4).

**Tabela 4.***Operacionalização e categorização das variáveis*

Variáveis	Operacionalização	Nível de Mensuração	Categorização
<b>Variáveis sociodemográficas</b>			
<b>Grupo etário</b>	Intervalo de tempo que decorre entre a data do nascimento (dia, mês e ano) e as 0 horas da data de referência. A idade é expressa em anos completos (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2018).	Continua	1- 18-30 2-31-40 3-40-50 4-51-60 5- mais de 60
<b>Sexo</b>	Número dos efetivos populacionais do sexo masculino e os do sexo feminino (INE, 2018).	Nominal	1- Feminino 2- Masculino
<b>Variáveis</b>			
<b>Tempo de permanência da SE em horas</b>	A golden hour do cuidar depois de uma lesão traumática é caracterizada pela necessidade de uma rápida abordagem e ressuscitação e é aqui, nesta fase, que ocorre a intervenção primária e o mais precoce possível da equipa de saúde ACS-COT (2008)..	Ordinal	1- 0-1 2- >1
<b>Nº de ativações de VVT</b>	Número de ativações de VVT por ano, de janeiro de 2021 a agosto de 2022.	Continua	
<b>Tipo de Trauma</b>	Podemos definir dois tipos de trauma: • - Fechado; - Penetrante. (INEM, 2012)	Nominal	1- Fechado 2- Penetrante
<b>Segmentos afetados</b>		Nominal	1-T. crânioencefálico, 2- T.vertebro medular, 3- T.torácico, 4- T.abdominal e da bacia, 5- T. extremidades, 6- Outros
<b>Classificação de risco segundo o sistema de Triagem de Manchester</b>	A seleção de um dos discriminadores leva à categorização de uma de cinco prioridades clínicas: vermelho (emergente), laranja (muito urgente), amarelo (urgente), verde (pouco urgente) e azul (não urgente) (GPT, 2017).	Nominal	1- Vermelho 2- Laranja 3- Amarelo
<b>Destino do doente:</b>	Corresponde ao serviço de destino do doente	Nominal	1-UCIP, 2-UCIM, 3-Bloco operatório, 4- Sala de observação, 5- Sala decisão clínica, 6- Outro hospital;
<b>Crítérios de ativação da VVT</b>	Ativada a equipa de trauma sempre que se verifique a existência de um critério absoluto ou um critério relativo e um fator de comorbilidade (DGS, 2010)	Nominal	1- Critérios absolutos 2- Critérios relativos 3- Comorbilidades

## **1.7. Considerações éticas**

Ao investigar é necessário respeitar incondicionalmente os direitos fundamentais redigidos pelo Código de Ética de Nuremberga, como: o direito a autodeterminação, o direito a intimidade, o direito ao anonimato e a confidencialidade, o direito a proteção contra o desconforto e prejuízo e o direito a um tratamento justo e equitativo. Assim, e de acordo com Archer et al. (1996), ao abrigo do Código de Ética de Nuremberga, da declaração de Helsínquia, assegurado o anonimato, a participação voluntária, a confidencialidade dos dados e do relatório de Belmonte, respeitando o princípio da beneficência, respeito pela dignidade humana e princípio da justiça.

Para cumprimento dos procedimentos éticos que estão subjacentes à realização dos estudos de investigação este estudo foi sujeito a apreciação e autorização do Presidente do Conselho de Administração de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal e da respetiva Comissão de Ética (Anexo II). Os dados foram fornecidos, anonimizados, pelo do diretor de serviço, sendo posteriormente codificados e transpostos para a grelha de registos pelo número de codificação, garantindo o sigilo e anonimato dos participantes ao longo de todo o processo. Toda a informação recolhida foi sujeita a anonimização, não dispondo de elementos de identificação pessoal, sendo assegurado o tratamento confidencial dos dados.

## **1.8. Procedimentos de análise dos dados**

O tratamento de dados foi processado com recurso ao programa SPSS versão 25.0. Recorreu-se à estatística descritiva com cálculo das frequências absolutas e relativas para todas as variáveis e da média, desvio padrão, mínimo e máximo para a idade dos doentes, que foi a única variável escalar registada, ainda que posteriormente tenha sido categorizada.

A associação entre a mortalidade e as variáveis sociodemográficas sexo e idade (em categorias de idade), a prioridade atribuída pelo sistema de Manchester, o tempo de atendimento no SU, o tipo de trauma em doentes e o segmento afetado foi estabelecida através do teste do  $\chi^2$ . Uma vez que na maioria dos casos a tabela de contingência era de dois por dois níveis da variável, aplicou-se a correção de Yates quando a frequência relativa de, pelo menos, uma das quatro células foi menor que 20% (Marôco, 2018).

Na análise estatística, o nível de significância considerado foi de 0,05%, pelo que valores de prova inferiores a este valor conduzem a uma evidência estatística significativa.

## 2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste subcapítulo os resultados apresentados sistematizam a informação registada na base de dados num centro hospitalar do norte de Portugal sobre os doentes que deram entrada no SU com a sinalização de VVT, entre janeiro de 2021 e agosto de 2022.

### Caracterização da amostra relativamente às variáveis sociodemográficas do doente que tenha sido ativado a VVT

Verificou-se maior predomínio do sexo masculino 153 (75,0%), a idade média foi  $53,97 \pm 20,85$ , variando entre o mínimo de 18 e o máximo de 93 anos e a na faixa etária >60 anos (41,7%). No ano de 2022, observou-se um número mais elevado no escalão etário de doentes mais jovens com 18-30 anos (n=17; 28,8%) (Tabela 5).

**Tabela 5**

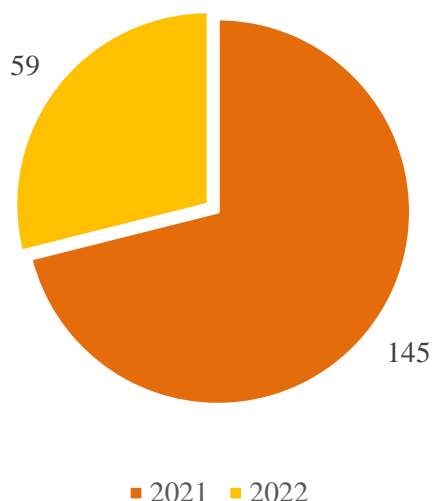
*Distribuição dos participantes por sexo e grupo etário (n=204).*

Variável	2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>						
Feminino	37	25,5	14	23,7	51	25,0
Masculino	108	74,5	45	76,3	153	<b>75,0</b>
<b>Idade</b>						
18-30	22	15,2	17	28,8	39	19,1
31-40	16	11,0	6	10,2	22	10,8
41-50	16	11,0	11	18,6	27	13,2
51-60	22	15,2	9	15,3	31	15,2
> 60	69	47,6	16	27,1	85	<b>41,7</b>
	$\bar{X} = 56,71 \pm 20,83$		$\bar{X} = 47,22 \pm 19,48$		$\bar{X} = 53,97 \pm 20,85$	
	Min. = 18 Máx = 93		Min. = 18 Máx = 83		Min. = 18 Máx = 93	
<b>Total</b>	145	100	59	100	204	100

Legenda: n = frequência absoluta; % = percentagem;  $\bar{X}$  = média; DP = desvio padrão; Min = mínimo; Máx. = máximo

### Número de ativações da VVT por ano

No período de 2021 e os primeiros oito meses de 2022 foram registados no centro hospitalar do norte de Portugal onde decorreu o estudo 204 ativações de VV (Figura 3), 145 em 2021 e 59 nos oito meses de 2022 registados. Este número de ativações corresponde a uma média de 12,1 por mês em 2021 e 7,4 ativações de VVT por mês em 2022.



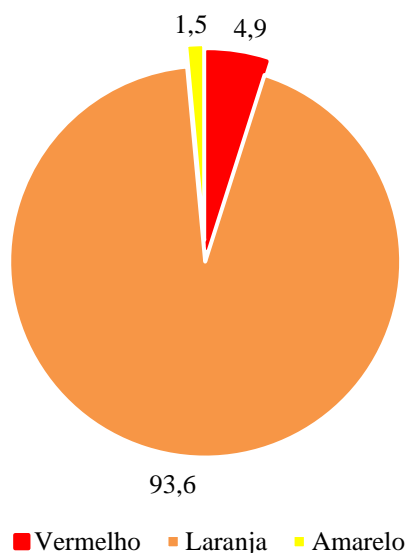
**Figura 3.**

*Distribuição dos participantes por ano.*

### Distribuição dos doentes inseridos em VVT pelos níveis de prioridade do sistema de triagem de Manchester

Na figura 4 apresenta-se a proporção de prioridades estabelecida pelo sistema de triagem de Manchester dos doentes em que foi ativada uma VVT num centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022. Dos 204 doentes, 191 (93,6%) foram triados com a cor laranja, considerados muito urgentes e a necessitarem de um atendimento praticamente imediato (até 10 min). Dez doentes (4,9%) foram considerados emergentes, e classificados com a cor vermelha, devendo ser atendidos e imediato. Por fim, apesar das VVT se destinarem a doentes que necessitam de cuidados com brevidade, observou-se que em 3 (1,5%) casos foi atribuída uma prioridade urgente, com a cor amarela a indicar que é uma

situação urgente, mas que pode aguardar, devendo ser atendido num período máximo de 50 minutos.



**Figura 4.**

*Distribuição dos participantes pelos níveis de prioridade do sistema de triagem de Manchester de doentes.*

#### **CrITÉRIOS de ativação da VVT**

Os critérios absolutos, critérios relativos e comorbilidades dos doentes que assistiram à ativação da VVT são apresentados nas tabelas 6, 7 e 8. Deve atender-se que nem em todos os doentes foram utilizados critérios absolutos, critérios relativos e comorbilidades, pelo que o número de caso repostados em cada tabela não corresponde ao número total de casos do estudo.

Como se pode observar na tabela 6, o nível de consciência do doente, avaliado pela escala de coma Glasgow (ECG), foi o principal critério absoluto que determinou a ativação da VVT, contribuindo para 19,1% (n=39) dos 204 casos registados no período em apreço. Essa maior frequência foi observada em ambos os períodos estudados. A fratura da bacia foi o critério utilizado em sete (3,4%) doentes, a necessidade de ventilação assistida em seis (2,9%), a fatura de dois ou mais ossos longos em cinco (2,5%), o trauma penetrante: cabeça, pescoço, tórax, abdómen, períneo, proximal ao cotovelo e ou joelho em quatro (2,0%). Os restantes critérios relativos foram aplicados somente em um ou dois doentes, o que representa cerca de 1,0% ou 0,5% da amostra.

**Tabela 6.***Distribuição dos participantes por critérios absolutos de ativação da VVT e por ano (n=68)*

Variável	2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%
Deterioração clínica desde o acidente	2	1,4	0	0	2	1,0
ECG < 14	28	19,3	11	18,6	39	<b>19,1</b>
Fratura da bacia	2	1,4	5	8,5	7	<b>3,4</b>
Fratura de dois ou mais ossos longos	2	1,4	3	5,1	5	<b>2,5</b>
Necessidade de ventilação assistida	3	2,1	3	5,1	6	<b>2,9</b>
Pressão arterial sistólica < 90 mm Hg	1	0,7	0	0	1	0,5
Queimaduras com inalação	1	0,7	0	0	1	0,5
Queimaduras major	1	0,7	0	0	1	0,5
Retalho costal	1	0,7	1	1,7	2	1,0
Trauma penetrante: cabeça, pescoço, tórax, abdômen, períneo, proximal ao cotovelo e ou joelho	4	2,8	0	0	4	2,0
<b>Total</b>	45	31,2	23	39,0	68	33,4

Legenda: n = frequência absoluta; % = percentagem.

No que se refere aos critérios relativos de ativação da VVT (Tabela 7), observou-se que a queda de uma altura superior a três metros foi o critério mais frequentemente registado, tendo sido aplicado em 40 (19,6%) dos 204 doentes. Curiosamente a maioria das quedas (n=34) foi registada no ano de 2021. O segundo critério relativo com maior frequência foi o acidente a mais de 50 km/h, envolvendo 30 (14,7%) doentes. Também para este critério há uma desigualdade considerável entre 2021 e o período de 2022 estudado. O capotamento foi o critério registado em 11,8% (n=24) dos doentes, e, os acidentes em veículos de duas rodas em 6,9% (n=14). Os outros critérios relativos foram apontados em menos de 5% da amostra.

**Tabela 7***Distribuição dos participantes por critérios relativos de ativação da VVT e por ano (n=136)*

Variável	2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%
Acidente > 50 km/h	27	18.6	3	5.1	30	<b>14.7</b>
Acidente veículo de duas rodas e outro	2	1.4	4	6.8	6	2.9
Acidente veículo de duas rodas > 30 km/h	8	5.5	6	10.2	14	<b>6.9</b>
Atropelamento	4	2.8	0	0	4	2.0
Capotamento	15	10.3	9	15.3	24	<b>11.8</b>
Deformidade/intrusão no veículo	0	0	2	3.4	3	1
Encarceramento > 30 min.	5	3.4	1	1.7	6	2.9
Mortes no mesmo veículo	0	0	1	1.7	1	0.5
Projeção do veículo	5	3.4	4	6.8	9	4.4
Queda > 3 m	34	23.4	6	10.2	40	<b>19.6</b>
<b>Total</b>	100	68,8	36	61,2	136	66,7

Legenda: n = frequência absoluta; % = porcentagem.

As Comorbilidades dos doentes que contribuíram para a ativação da VVT são apresentadas na tabela 8. A permanência num ambiente térmico hostil foi apontada em 27,4% (n=58), a idade superior a 60 anos foi responsável por 23,0% (n=47) e a intoxicação por substâncias de abuso em 13,7% (n=28) dos casos. A terapêutica de risco só foi registada em três doentes em 2021, o que representa somente 1,5% da amostra total analisada no presente trabalho.

**Tabela 8.***Distribuição dos participantes por comorbilidades e por ano (n=136)*

Variável	2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ambiente térmico hostil	41	28,3	17	28,8	58	<b>27,4</b>
Idade > 60anos	37	25,5	10	16,9	47	<b>23,0</b>
Intoxicação por substâncias de abuso	19	13,1	9	15,3	28	<b>13,7</b>
Terapeutica de risco: $\beta$ -bloqueadores, s. digitálico, anticoagulantes	3	2,1	0	0	3	1,5
<b>Total</b>	100	69,0	36	61,0	136	65,6

Legenda: n = frequência absoluta; % = percentagem.

### **Causas de ativação da VVT**

Na tabela 9 apresentam-se as causas que levaram à ativação da VVT num centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022. Os acidentes de viação representaram a maioria das causas de ativação, com uma total de 113 (55,4%) casos, logo seguido pelas quedas (n=52; 25,5%), acidentes de trabalho (n=14; 6,9%) e acidentes pessoais (n=11; 5,4%). Com uma ocorrência menor do que 5% encontram-se os atropelamentos (n=7; 3,4%), agressão e doença (ambos com n=2; 1,0%), e, acidentes desportivos, autoagressão e intoxicação, todos com uma única ocorrência no período de 20 meses em estudo. A distribuição das causas entre 2021 e os oito meses de 2022 mostra algumas diferenças nas causas mais frequentes, com uma maior importância dos acidentes de viação em 2022 e das quedas em 2021.

**Tabela 9.***Distribuição dos participantes por causas de ativação da VVT e por ano.*

Variável	2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%
Acidente de viação	72	49,7	41	69,5	113	<b>55,4</b>
Queda	45	31,0	7	11,9	52	<b>25,5</b>
Acidente de trabalho	9	6,2	5	8,5	14	<b>6,9</b>
Acidente pessoal	9	6,2	2	3,4	11	<b>5,4</b>
Atropelamento	4	2,8	3	5,1	7	3,4
Agressão	2	1,4	0	0	2	1,0
Doença	2	1,4	0	0	2	1,0
Acidente desportivo	0	0	1	1,7	1	0,5
Autoagressão	1	0,7	0	0	1	0,5
Intoxicação	1	0,7	0	0	1	0,5
<b>Total</b>	145	100	59	100	204	100

Legenda: n = frequência absoluta; % = percentagem.

### **Tipos de trauma e segmentos afetados**

A frequência do tipo de trauma, fechado ou aberto, dos doentes em estudo é apresentado na tabela 10. Observa-se que a esmagadora maioria dos casos (n=200, 98,0%) envolveu trauma fechado. Somente quatro casos (2,0%) de trauma penetrante foram registados, todos em 2021.

O segmento afetado nos doentes em que foi ativada a VVT é apresentado na tabela 10. Na leitura desta tabela deve atender-se que o mesmo doente pode ter mais do que um tipo de traumatismo, pelo que não é apresentado o total em coluna, pois é superior ao número total de casos estudados e as percentagens, calculadas pelo número de casos com aquele traumatismo em relação ao total de casos, não soma 100. Os casos mais frequentes foram, em termos médios nos 20 meses o traumatismo carnioencefálico (n=95; 46,6%) e o traumatismo das extremidades (n=80; 39,2%), seguido pelo traumatismo torácico (54; 26,5%). O traumatismo vertebromedular registou o valor mais baixo, quatro casos (2,0%).

**Tabela 10.***Distribuição dos participantes por Tipo de trauma s e segmento afetado*

Variável	2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Tipo de trauma</b>						
Fechado	141	97,2	59	100	200	<b>98,0</b>
Penetrante	4	2,8%	0	0	4	2,0
<b>Total</b>	145	100	59	100	204	100
<b>Segmento afetado</b>						
Cranioencefálico	59	40,7	36	61,0	95	<b>46,6</b>
Vertebromedular	3	2,1	1	1,7	4	2,0
Torácico	31	21,4	23	39,0	54	<b>26,5</b>
Abdominal	12	8,3	11	18,6	23	11,3
Extremidades	41	28,3	39	66,1	80	<b>39,2</b>
Outros	24	16,6	9	15,3	33	16,2

<sup>(1)</sup> A percentagem apresentada tem por base do número de casos em que aquele traumatismo foi observado, em relação ao total de casos do ano. Como há doentes com mais do que um tipo de traumatismo, não são apresentados os totais, pois não correspondem aos 204 casos em estudo e as percentagens não somam 100.

Legenda: n = frequência absoluta; % = percentagem.

### **Frequência da mortalidade e o encaminhamento**

Na tabela 11 apresenta-se uma síntese do número de óbitos registados, assim como dos doentes que tiveram alta diretamente do SE, e dos que foram encaminhados da SE para outros setores da urgência ou outro serviço do hospital onde decorreu o estudo ou para outro hospital. Durante o período a que correspondeu a recolha de dados, foram registados três óbitos, dois em 2021 e um em 2022. Estes foram registados na SE, pelo que os doentes que possam ter vindo a falecer após encaminhamento para outro setor do SU, serviço ou hospital não foram contabilizados no presente trabalho. No total foi dada alta diretamente do SU a três doentes que chegaram ao hospital com referência de VVT, todos em 2021. A grande maioria dos doentes (n=198; 97,0%) permaneceu nos cuidados de saúde, ou no hospital onde decorreu o estudo, ou foi transferido para outro hospital.

**Tabela 11.**

*Distribuição dos participantes por óbitos, altas ou encaminhamento para outro serviço ou observação registados em doentes em que foi ativada a VVT num centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022.*

Variável	2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%
Óbitos	2	1,4	1	1,7	3	1,5
Alta	3	2,1	0	0	3	1,5
Encaminhamento para outro serviço ou observação	140	96,5	58	98,3	198	97,0
<b>Total</b>	145	100	59	100	204	100

Legenda: n = frequência absoluta; % = percentagem.

O destino dos doentes que foram encaminhados a partir da SE onde são atendidos os casos de VVT é sumariado na tabela 12. A grande maioria dos casos foi encaminhada para a sala de decisão clínica (n=99; 48,5%), para a sala de observação (n=48; 23,5%) ou para outro hospital (n=21; 15,2%). No período em estudo houve cinco casos (2,5%) de encaminhamento para a unidade de cuidados intensivos de pneumologia quatro (2,0%) para a unidade de cuidados intensivos médicos, um (0,5%) para a unidade de isolamento de doenças infecciosas. Somente 11 doentes (5,4%) foram para o bloco operatório, sete (4,8%) em 2021 e quatro (6,8%) em 2022.

**Tabela 12.**

*Encaminhamento dos doentes em que foi ativada a VVT num centro hospitalar da região norte de Portugal, no período de janeiro de 2021 a agosto de 2022, após o atendimento no SU.*

Variável	2021		2022		Total	
	n	%	n	%	n	%
Unidade de cuidados intensivos de pneumologia	3	2,1	2	3,4	5	2,5
Unidade de cuidados intensivos médicos	4	2,8	0	0	4	2,0
Unidade de isolamento de doenças infecciosas	1	0,7	0	0	1	0,5
Bloco operatório	7	4,8	4	6,8	11	5,4
Sala de observação	34	23,4	14	23,7	48	<b>23,5</b>
Sala de decisão clínica	69	47,6	30	50,8	99	<b>48,5</b>
Outro hospital	23	15,9	8	13,6	21	<b>15,2</b>

Legenda: n = frequência absoluta; % = percentagem.

### **Relação entre a causa de ativação da VVT, as variáveis sociodemográficas e a prioridade de triagem de Manchester**

Para tentar melhorar a compreensão do tipo de doente inserido na VVT, estudou-se a associação entre a causa que esteve na base da ativação da VVT e a prioridade atribuída pelo sistema de triagem de Manchester (Tabela 13), assim como a associação entre a causa e o sexo (Tabela 14) e a classe etária do doente (Tabela 15). Uma vez que nas causas registadas na base de dados do centro hospitalar onde decorreu o estudo há várias com frequências muito baixas, o que dificulta o estudo estatístico das associações, procedeu-se à associação de algumas causas. Assim, o único acidente desportivo registado foi incluído na categoria dos acidentes pessoais, e os dois casos de agressão, dois de doença, um caso de autoagressão e um de intoxicação foram agrupados numa nova categoria “outras”.

Como se pode observar na tabela 13, há uma associação significativa ( $p=0,004$ ) entre a atribuição da prioridade pelo sistema de triagem de Manchester e o atropelamento, pois é nos doentes inserido na VVT por esta causa que há maior proporção (42,9% dos atropelamentos) de prioridade vermelho, enquanto que com as outras causas a grande maioria dos doentes foi triada com uma prioridade laranja.

**Tabela 13.**

*Relação ente a causa de ativação da VVT e a prioridade atribuída pelo sistema de triagem de Manchester.*

Variável	Vermelho		Laranja		Amarelo		$\chi^2$ (gl=10)	p
	n	%	n	%	n	%		
Acidente de viação	4	3,5	103	93,8	3	2,7	25,669	0,004
Queda	2	3,8	50	96,2	0	0		
Acidente de trabalho	1	7,1	13	92,9	0	0		
Acidente pessoal	0	0	12	100,0	0	0		
Atropelamento	3	42,9 <sup>(1)</sup>	4	57,1	0	0		
Outra	0	0	6	100,0	0	0		
<b>Total</b>	10	4,9	191	93,6	3	1,5		

<sup>(1)</sup> Residual padronizado (valor absoluto)  $\geq 1.96$

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem;  $\chi^2$ - qui quadrado

Tendo em consideração que a amostra estudada no presente trabalho era composta por 75% de doentes do sexo masculino, quando se avalia a associação entre as causas de ativação da VVT e o sexo do doente (Tabela 14), observa-se haver uma associação significativa ( $p=0,045$ ). Porém, não é evidente qual a combinação causa-sexo que mais contribui para essa associação, pois todos os residuais padronizados são menores que 1,96. Não obstante, os resultados sugerem que a exclusividade dos acidentes pessoais e a grande frequência de acidentes de trabalho no sexo masculino e a tendência quase equitativa dos atropelamentos poderão ter contribuído para a diferença significativa observada.

**Tabela 14.**

*Relação ente a causa de ativação da VVT e o sexo dos participantes.*

Variável	Feminino		Masculino		$\chi^2$ (gl=5)	P
	n	%	n	%		
Acidente de viação	30	26,5	83	73,5	11,357	<b>0,045</b>
Queda	17	32,7	35	67,3		
Acidente de trabalho	1	7,1	13	92,9		
Acidente pessoal	0	0	12	100,0		
Atropelamento	3	42,9	4	57,1		
Outra	0	0	6	100,0		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem;  $\chi^2$ - qui quadrado

A relação entre a idade e as causas de ativação da VVT (Tabela 15) demonstrou que as principais diferenças são determinadas pelos grupos de doentes mais novos e doentes mais velhos. Os acidentes de viação têm uma frequência maior, estatisticamente significativa, nos doentes com 18 a 30 anos e naqueles com mais do que 60 anos. Os mais velhos também se destacaram pela maior frequência de envolvimento em quedas. Há também alguma associação entre os acidentes de trabalho e os doentes com 51 a 60 anos.

**Tabela 15***Relação ente a causa de ativação da VVT e a idade dos participantes.*

Variável	18-30		31-40		41-50		51-60		> 60		$\chi^2$ (gl=20)	p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Acidente de viação	31 <sup>(1)</sup>	<b>27,4</b>	17	15,0	20	17,7	12	10,6	33 <sup>(1)</sup>	29,2	64.243	<0,001
Queda	3	5,8	2	3,8	2	3,8	9	17,3	39 <sup>(1)</sup>	<b>69,2</b>		
Acidente de trabalho	2	14,3	3	21,4	2	14,3	5 <sup>(1)</sup>	<b>35,7</b>	2	14,3		
Acidente pessoal	1	8,3	0	0	3	25,0	0	0	8	66,7		
Atropelamento	2	28,6	0	0	0	0	1	14,3	4	57,1		
Outra	0	0	0	0	0	0	4	66,7	2	33,3		

<sup>(1)</sup> Residual padronizado (valor absoluto)  $\geq 1.96$ Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem;  $\chi^2$ - qui quadrado**Associação entre a mortalidade e as variáveis sociodemográficas**

A associação entre a mortalidade dos doentes inserido na VVT e o sexo e idade dos doentes é apresentada na tabela 16. Verificou-se uma taxa de mortalidade de 1,5% destes, 1% foi nos homens, com mais de 60 anos de idade, 100%. Não se verificou relação, estatisticamente significativa, entre as variáveis, o que pode ser justificado pela baixa taxa de mortalidade.

**Tabela 16***Associação entre a mortalidade e as características sociodemográfica dos participantes*

Variável	Sim		Não		$\chi^2$	p
	n	%	n	%		
<b>Sexo</b> (gl=1)						
Feminino	1	0,5	50	24,5	0,000	1,000
Masculino	2	1,0	151	74,0		
<b>Idade</b> (gl=4)						
18-30	0	0	39	19,1	4,263	0,372
31-40	0	0	22	10,8		
41-50	0	0	27	13,2		
51-60	0	0	31	15,2		
> 60	3	1,5	82	40,2		

<sup>1</sup> Soma das percentagens em linhaLegenda: n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem;  $\chi^2$ - qui quadrado

## Associação entre a mortalidade com os níveis de prioridade do sistema de triagem de Manchester, o tempo de permanência na SE, o tipo de trauma e os segmentos afetados

Verificou-se relação, estatisticamente significativa, entre a mortalidade e a triagem de Manchester,  $p < 0,001$ , dos doentes que foram triados com a cor vermelha 20% morreram. Nas restantes variáveis não se verificou relação, estatisticamente significativa,  $p > 0,05$ . De referir que dos que morreram, todos estiveram mais de uma hora na SE, foi por TCE e por trauma fechado.

**Tabela 17.**

*Associação entre a mortalidade e os níveis de prioridade da triagem de Manchester, o tempo de permanência na SE, o tipo de trauma e os segmentos afetados dos participantes*

Variável	Sim		Não		$\chi^2$	p
	n	% <sup>1</sup>	n	%		
<b>Triagem Manchester</b> (gl=2)						
Vermelho	2	20	8	80	24,93	< 0,001
Laranja	1	0,5	190	99,5		
Amarelo	0	0	3	100		
<b>Tempo de Permanência na SE</b> (gl=1)						
Inferior a 1 h	0	0	35	100	0,001	0,982
Superior a 1 h	3	1,8	166	98,2		
<b>Tipo de Trauma</b> (gl=1)						
Fechado	3	1,5	197	98,5	0,000	1,000
Aberto	0	0	4	100		
<b>Segmento afetado</b> (gl=1)						
Cranioencefálico	3	1,5	92	98,5	1,654	0,198
Outro	0	0	109	100		

<sup>1</sup> Soma das percentagens em linha

Legenda: n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem;  $\chi^2$ - qui quadrado

### 3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O trauma é uma das principais causas de mortalidade e morbidade com grande em Portugal (Pordata, 2023b). O tempo que decorre entre a ocorrência do trauma é determinante no prognóstico da situação, sendo assumido que os cuidados de saúde adequados na primeira hora são os mais valiosos, o que determinou a utilização corrente da expressão “hora de ouro” (Taghavi et al., 2021).

Durante o período em estudo, que perpez 20 meses, foram atendidas 204 vítimas de trauma inseridas na VVT. Cerca de 75% dos doentes eram do sexo masculino. A maior utilização de VVT, ou *trauma networks* com dados semelhantes em realção ao sexo tem sido detetada em estudos de vários países, nomeadamente na Holanda (Driessen et al., 2020), em França (Bouzat et al., 2013), Reino Unido (Wohlgemut et al., 2018), China (Chen et al., 2022), Portugal (Figueiredo et al., 2022). O que se pode associar a uma maior associação entre o sexo masculino e atos de violência (Hodgson et al., 2022), a acidentes com veículos, motorizados ou não (Hession et al., 2022; Williams et al., 2020), acidentes de trabalho (Hakkoymaz et al., 2020), assim como questões anatómicas, como os traumas uretrais que, sendo raros, são mais comuns nos homens devido à sua anatomia genito-urinária (Battaloglu et al., 2019). Esta associação entre a causa subjacente ao trauma foi testada no presente trabalho através do teste do qui-quadrado, tendo-se observado uma associação significativa, com uma predominância das causas apontadas entre a população masculina.

Em termos etários, observou-se que mais de metade das vítimas envolvidas tinham mais do que 50 anos, com 41,7% a terem mais de 60 anos. Outro grupo etário que também se destacou foi o dos mais jovens, com 19,1% do total de casos inseridos na VVT registados. Esta distribuição é comum, com os mais jovens a terem acidentes relacionados com violência (Hodgson et al., 2022) e veículos motorizados, particularmente de duas rodas (Hession et al., 2022; Williams et al., 2020). Nos mais velhos, as causas são múltiplas. O envolvimento em acidentes de viação associados a perdas de capacidades cognitivas pode ser uma explicação (Farrell et al., 2023), as quedas também podem ser graves em pessoas mais velhas (Callon et al., 2022). Estas causas de acidente configuraram-se com estatisticamente significativas na amostra alvo do presente estudo, quer os acidentes de viação para os mais jovens e para os mais velhos, quer as quedas para os mais velhos. Tendo em consideração que as pessoas mais velhas acumulam habitualmente várias comorbilidades, é muito mais expectável que, para o mesmo tipo de acidente, a pessoa mais velha seja incluída numa VVT (Aziz et al., 2019), que se torna quase

automático quando a idade superior a 60 anos é considerada uma comorbidade. Por outro lado, as vítimas de trauma com idade mais avançada são situações mais desafiadora para as equipas de trauma, pois pela idade avançada há maior probabilidade de complicações, os processos de recuperação são mais lentos, as defesas imunitárias do organismos poderão estar diminuídas, há consumos de vários tipos de medicamentos que podem limitar a ação médica, de entre outros aspetos que complicam qualquer intervenção a ser feita (Morris et al., 2020; Zhao et al., 2021). Apesar de serem situações prioritárias, observou-se que somente 4,9% dos casos foram triados com a cor vermelha, classificado como emergente, com indicação para atendimento imediato. A grande maioria dos casos (93,6%) foi priorizada com a cor laranja, com indicação para atendimento em menos de 10 minutos (GPT, 2017). Esta tendência para situações urgentes, mas não emergentes, revela que as situações são graves, mas geríveis, o que poderá ter estado associada à reduzida mortalidade registada nesta amostra. Os 10 casos triados como emergentes correspondem a quatro acidentes de viação, duas quedas, três atropelamentos e um acidente de trabalho.

Quando se avaliaram os critérios de ativação da VVT o nível de consciência do doente, avaliado pela escala de ECG, foi o principal critério absoluto que determinou a ativação da VVT, contribuindo para 19,1% dos 204 casos registados. A perda de consciência é um sintoma comum em traumatismos cranioencefálicos, o que leva a que este critério seja muito valorizado, pois aqueles traumatismos têm frequentemente uma sintomatologia muito discreta, particularmente em traumas por impacto (Kim et al., 2023; Lansink et al., 2013). De entre os critérios absolutos, a fratura da bacia foi o critério absoluto em 3,4% dos casos. Também é uma situação traumática de elevada severidade, pois pode estar associada a hemorragias internas ou danos em órgãos abdominais que podem comprometer a sobrevivência (Rossiter, 2022).

Dos critérios relativos de ativação da VVT, observou-se que a queda de uma altura superior a três metros foi o critério mais frequentemente registado, tendo sido aplicado em 40 (19,6%) dos 204 doentes. O segundo critério relativo com maior frequência foi o acidente a mais de 50 km/h, envolvendo 30 (14,7%) doentes. Os acidentes rodoviários são apontados como a causa principal de trauma em vários trabalhos (Rossiter, 2022; Scharringa et al., 2023; Shibahashi et al., 2019). As quedas também ocupam um lugar cimeiro de entre as causas de trauma, particularmente entre a população mais velha (Callon et al., 2022; Hoyle et al., 2020; Zhao et al., 2021).

As comorbidades contribuíram para a ativação da VVT, principalmente por a vítima ter estado num ambiente térmico hostil (27,4%), por ter mais de 60 anos de idade (23,9%) e pelo trauma

ser concomitante com intoxicação com substâncias de abuso (13,7%). No presente trabalho não tivemos acesso ao tipo de ambiente térmico hostil, se por frio se por calor. Porém, tendo em consideração o rigor dos invernos da região, poder-se-á especular que se trata de stress por frio. Este problema ocorre com alguma frequência quando há acidentes no exterior, como os rodoviários, que nas estações frias, e eventuaçmente combinado com o efeito arrefecedor da chuva, pode levar o doente a entrar em hipotermia. Se o doente entrar em hipotermia é prejudicada a sua recuperação, e pioram as hipótese de sobreviver (Henriksson et al., 2012). Por outro lado, e assumindo que o ambiente térmico a que foram expostas algumas das vítimas poderá ser por calor, ora associado aos dias de calor extremo que se têm vindo a assistir, ora por motivos relacionados com incêndios rurais ou outros incidentes. A relação do calor ambiental com a saúde tem sido vastamente estudada, e sabe-se que pode potenciar a ocorrência de enfartes do miocárdio, e outras complicações, vulgarmente designados por golpe de calor, que desencadeia desordens multiorgânicas, disfunções do sistema nervoso central, de entre outras complicações (Zhu et al., 2022). Se o trauma acontecer num ambiente de stress pelo calor, a vítima vai ter mais dificuldades em recuperar, ou mesmo sobreviver, pois há um contexto de descompensação. Em caso de hemorragia, o stress pelo calor pode ser fatal., pois o organismo pode ter dificuldade em recuperar a homeostase necessárias para manter as funções vitais (Zhu et al., 2022). A ocorrência de doentes que apresentam a comorbilidade de desordem de uso de álcool é comumente apontada em trabalhos realizados por outros autores (Elsamadicy et al., 2021; Maschmann et al., 2019)

A principal causa de ativação da VVT foram os acidentes rodoviários, com mais de metade dos casos (55,4%), seguido das quedas (24,5%). A importância destes dois tipos de acidentes foi anteriormente apontada quando se apontaram os potenciais motivos para as vítimas do sexo masculino, e as mais novas e mais velhas, serem as classes sociodemográficas dominantes na amostra.

O trauma do tipo fechado representou a esmagadora maioria (97,2%) dos traumas registados. Essa tendência vai de encontro à encontrada por (Battaloglu et al., 2020; Brooks et al., 2023), em que os traumas são provocados pelo impacto, quer nos acidentes rodoviários, quer em quedas. Nos acidentes rodoviários, para além dos impactos com a carroçaria do automóvel, os impactos podem ser com o airbag ou com o cinto de segurança que, apesar de salvarem a vida do acidentado por impedirem um impacto provavelmente fatal, podem provocar trauma torácico (Chuang et al., 2019; van Rein et al., 2019).

O segmento corporal mais afetado nas vítimas de trauma que constituíram a amostra do presente trabalho foi o cranioencefálico, representando 46,6% do total dos casos, seguido das extremidades e do torácico. O tipo de acidentes que estiveram na base da maioria dos casos justifica este padrão de segmentos afetados, que estão caracteristicamente associados a acidentes rodoviários e a quedas (Hosseinpour et al., 2019; Krahelski et al., 2022; van Rein et al., 2019), que foram as principais causas de trauma nas vítimas em estudo.

A grande maioria (96,5%) dos doentes que constituíram a mostra do presente trabalho foram encaminhados da SE para outro serviço ou para a sala de observação ou de decisão clínica do SU. Os encaminhamentos para outro setor do SU corresponderam a 72% dos casos. Três doentes tiveram alta, e três morreram, o que corresponde a 1,5% da amostra. Deve registrar-se que este número de mortes é no quadro do atendimento na SE, pelo que a mortalidade que possa ter ocorrido já noutra valência do SU ou serviço do hospital não ficou registada na base de dados consultada para realizar o presente trabalho, pelo que esta mortalidade poderá ser excessivamente otimista. No sentido desta justificação, observam-se em outros trabalhos taxas de mortalidade mais elevadas, principalmente quando há um seguimento do doente por algum tempo, como a de 7% observada aos 90 dias por (Brooks et al., 2023), ou da mesma ordem de grandeza, como a de 2,5% observada por (Driessen et al., 2020).

As três mortes foram registadas corresponderam a dois homens e uma mulher, todos com mais de 60 anos. Apesar de ser um número de observações muito pequeno para fazer inferências com alguma robustez, este padrão sociodemográfico dos óbitos corresponde ao esperado, com uma predominância de homens e pessoas mais velhas (Morris et al., 2020; Rossiter, 2022). Os três óbitos foram registados em vítimas com traumatismo cranioencefálico fechado, que é um traumatismo com um prognóstico sempre muito reservado (Santos et al., 2001; Sobrino & Shafi, 2013). Os três doentes estiveram todos mais do que uma hora na SE. Não se pode apontar este tempo como relacionado com a “hora dourada” para iniciar cuidados, pois já estavam na SE. Com a base de dados consultada para preparar o presente trabalho, desconhece-se o tempo que decorreu entre o trauma e a chegada da equipa de emergência pré-hospitalar ou a entrada na SE, o que limitou a análise destes dados.

A mortalidade registada no presente trabalho provavelmente está subestimada, pois não tivemos acesso a informação sobre os óbitos declarados no pré-hospitalar nem posteriormente à saída da SE. Porém, mesmo considerando essa mortalidade somente indicativa, a situação parece-nos muito favorável, confirmando as vantagens da VVT, particularmente o início de cuidados

dentro da designada “hora dourada”, e a disponibilidade célere de uma equipa altamente especializada para prestação de cuidados de adequados.

## CONCLUSÃO DO ESTUDO

Durante o período em estudo, que perpez 20 meses, foram atendidas 204 vítimas de trauma inseridas na VVT. A maioria (75%) dos doentes eram do sexo masculino, tinham mais do que 60 anos foram maioritariamente triados com a cor laranja, por critério absoluto, alteração do nível de consciência, por critério relativo foi a queda de uma altura superior a três metros o mais frequente e por comorbilidade contribuíram a vítima ter estado num ambiente térmico hostil e ter mais de 60 anos de idade. A principal causa de ativação da VVT foram os acidentes rodoviários, seguido das quedas. O trauma do tipo fechado representou a esmagadora maioria dos traumas registados. O segmento corporal mais afetado nas vítimas foi o cranioencefálico, seguido das extremidades e do torácico. A maioria dos doentes foram encaminhados para outras áreas do SU. A taxa de mortalidade foi de 1,5%. As três mortes foram registadas corresponderam a dois do sexo masculino e uma do sexo feminino, todos com mais de 60 anos, triadas duas com cor vermelha e uma com cor laranja, diagnosticadas com traumatismo cranioencefálico fechado e estiveram mais do que uma hora na SE. Não se registou associação da mortalidade com as variáveis sociodemográficas ou clínicas.

Tendo em consideração os resultados do presente trabalho, sugere-se que haja uma atenção particular aos doentes vítimas de trauma com idade mais avançada e com qualquer sinal, direto ou indireto de traumatismo cranioencefálico. Nesses casos devem ser tomadas as medidas necessárias para tentar prevenir a morte da vítima de trauma.

Aceitando como representativo o panorama registado ao longo dos 20 meses em estudo, seria importante em situações de formação dos profissionais insistir em aspetos relacionados com o trauma do tipo fechado, e particularmente aqueles ao nível cranioencefálico e torácico, que foram os registados com maior frequência.

Apesar desta perspetiva favorável, importa registar que este trabalho apresenta algumas limitações, nomeadamente a impossibilidade de ter uma perspetiva mais alargada sobre a mortalidade, nomeadamente alguns dias após o incidente. Importa também referir que os dados recolhidos correspondem a um período atípico, pois ainda incluiu períodos de confinamento associado à pandemia por Covid-19, e mesmo após o início do desconfinamento, continuou a haver uma atividade atípica, que necessariamente se traduziu na sinistralidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACS-COT [American College of Surgeons Committee on Trauma] (2008). *Advanced trauma life support for doctors*. Chicago: Autor.
- ACSS [Administração Central do Sistema de Saúde] (2019). *Recomendações Técnicas para a SE*. [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas\\_Sala-de-Emergencia\\_2019.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Sala-de-Emergencia_2019.pdf)
- Ahn, J. W., Jang, H. Y., & Son, Y. J. (2021). Critical care nurses' communication challenges during handovers: A systematic review and qualitative meta-synthesis. *Journal of Nursing Management*, 29(4), 623–634. <https://doi.org/10.1111/jonm.13207>
- ARS [Administração Regional de Saúde do Norte] (2009). *Um ano de reflexão e mudança*. Comissão Regional do Doente Crítico.
- Almeida, A., Ribeiro, C., Paes, P., Mota, L. & Príncipe, F. (2020). Perspetiva do enfermeiro em relação à via verde trauma. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 3(1), 55-66. doi.10.37914/riis.v3i1.74
- ATLS [Advanced Trauma Life Support ] (2018). *Advanced Trauma Life Support – Student Course Manual*, 10ª edição. Chicago: American College of Surgeons. Disponível em <https://viaaerearcp.files.wordpress.com/2018/02/atls-2018.pdf>
- Aziz, H. A., Lunde, J., Barraco, R., Como, J. J., Cooper, Z., Hayward, T., Hwang, F., Lottenberg, L., Mentzer, C., Mosenthal, A., Mukherjee, K., Nash, J., Robinson, B., Staudenmayer, K., Wright, R., Yon, J., & Crandall, M. (2019). Evidence-based review of trauma center care and routine palliative care processes for geriatric trauma patients; A collaboration from the American Association for the Surgery of Trauma Patient Assessment Committee, the American Association for the Surgery. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 86(4), 737–743. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002155>
- Battaloglu, E., Figuero, M., Moran, C., Lecky, F., & Porter, K. (2019). Urethral injury in major trauma. *Injury*, 50(5), 1053–1057. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2019.02.016>
- Battaloglu, E., Iniguez, M. F., Lecky, F., & Porter, K. (2020). Incidence of combined burns and major trauma in England and Wales. *Trauma (United Kingdom)*, 22(1), 51–55. <https://doi.org/10.1177/1460408618817107>
- Beeharry, M. W., & Moqem, K. (2020). The London Major Trauma Network System: A Literature Review. *Cureus*, 12(12). <https://doi.org/10.7759/cureus.12000>
- Berkeveld, E., Zuidema, W. P., Azijli, K., van den Berg, M. H., Giannakopoulos, G. F., Bloemers, F. W., Cuijpers, V., Mahraoui, A., Moorees, J., & Nasim, G. Z. (2023). Merging of two level-1 trauma centers in Amsterdam: premerger demand in integrated acute trauma care. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s00068-023-02287-9>

- Bouzat, P., Broux, C., Ageron, F. X., Gros, I., Levrat, A., Thouret, J. M., Thony, F., Tonetti, J., & Payen, J. F. (2013). Impact of a trauma network on mortality in patients with severe pelvic trauma. *Annales Francaises d'Anesthesie et de Reanimation*, 32(12), 827–832. <https://doi.org/10.1016/j.annfar.2013.10.018>
- Bouzat, P., Valdenaire, G., Gauss, T., Charbit, J., Arvieux, C., Balandraud, P., Bobbia, X., David, J. S., Frandon, J., Garrigue, D., Long, J. A., Pottecher, J., Prunet, B., Simonnet, B., Tazarourte, K., Trésallet, C., Vaux, J., Viglino, D., Villoing, B., ... Weiss, E. (2020). Early management of severe abdominal trauma. *Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine*, 39(2), 269–277. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2019.12.001>
- Boyd, D. R. (2010). Trauma systems origins in the United States. *Journal of Trauma Nursing*, 17(3), 126-137. doi:10.1097/JTN.0b013e3181f5d382
- Brooks, A., Joyce, D., La Valle, A., Reilly, J. J., Blackburn, L., Kitchen, S., Morris, L., & Naumann, D. N. (2023). Improvements over time for patients following liver trauma: A 17-year observational study. *Frontiers in Surgery*, 10(February), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2023.1124682>
- Callon, J., Thomas, D., & Mercer, S. J. (2022). Falls downstairs: The impact on a UK major trauma centre. *Trauma (United Kingdom)*, 24(3), 243–247. <https://doi.org/10.1177/14604086211002989>
- Charpier, S. (2023). Between life and death: the brain twilight zones. *Frontiers in Neuroscience*, 17(May), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1156368>
- Chen, Q., Tang, B., Song, J., Jiang, Y., Zhao, X., Ruan, Y., Zhao, F., Wu, G., Chen, T., & He, J. (2022). Dynamic Bayesian network for predicting physiological changes, organ dysfunctions and mortality risk in critical trauma patients. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01803-y>
- Chuang, T. L., Hsu, T. W., Chou, S. C., & Wang, Y. F. (2019). Car Accident with Airbag Deployment Trauma Showed Special Pattern in Bone Scan. *Clinical Nuclear Medicine*, 44(5), 429–430. <https://doi.org/10.1097/RLU.0000000000002537>
- Civil, I., Isles, S., Campbell, A., & Moore, J. (2023). The New Zealand National Trauma Registry: an essential tool for trauma quality improvement. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 49(4), 1613–1617. <https://doi.org/10.1007/s00068-023-02310-z>
- Coutinho, C. P. (2021). Metodologias de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática (2ª ed. reimpressão). Coimbra: Edições Almedina, S. A
- Crawford, C. C. (2019). Addition of advanced practice registered nurses to the trauma team: An integrative systematic review of literature. *Journal of Trauma Nursing*, 26(3), 141–146. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000439>
- Cross, R., Considine, J., & Currey, J. (2019). Nursing handover of vital signs at the transition of care from the emergency department to the inpatient ward: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 28(5–6), 1010–1021. <https://doi.org/10.1111/jocn.14679>

- David, J. S., Bouzat, P., & Raux, M. (2019). Evolution and organisation of trauma systems. *Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine*, 38(2), 161–167. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2018.01.006>
- Despacho n.º 2534/2021, de 5 de março. Constitui a Comissão Nacional de Trauma e designa os seus membros. Diário da República, 45. Série II.
- Despacho n.º 8977/2017, de 11 de outubro. Constitui a Comissão Nacional de Trauma e designa os seus membros. Diário da República, 196. Série II.
- DGS [Direção-Geral da Saúde] (2010). *Circular normativa n.º 07/DQS/DQCO: Organização dos cuidados hospitalares urgentes ao doente traumatizado*. Lisboa: Autor.
- DGS [Direção-Geral da Saúde] (2016). *Plano nacional de saúde: Revisão e extensão a 2020*. Lisboa: Autor. Disponível em <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/15544/1/d255987.pdf>
- DGS [Direção-Geral da Saúde] (2022). *NORMA: 012/2022: Via Verde do Trauma no Adulto*. Lisboa: Autor. Disponível em [Norma 2 \(novo design\)\\_SPMS\\_V2 \(min-saude.pt\)](#)
- Diário da República n.º 196/2017, Série II. Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde - Despacho n.º 8977/2017 de 11 de outubro de 2017 (pp. 23038–23041). <https://files.dre.pt/2s/2017/10/196000000/2303823041.pdf>
- Dicionário de Língua Portuguesa (2020). Dicionários Editora. Porto Editora
- Driessen, M. L. S., Sturms, L. M., Bloemers, F. W., ten Duis, H. J., Edwards, M. J. R., den Hartog, D., de Jongh, M. A. C., Leenhouts, P. A., Poeze, M., Schipper, I. B., Spanjersberg, W. R., Wendt, K. W., de Wit, R. J., van Zutphen, S., & Leenen, L. P. H. (2020). The Dutch nationwide trauma registry: The value of capturing all acute trauma admissions. *Injury*, 51(11), 2553–2559. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.08.013>
- Dumovich J, Singh P. (2023) Physiology, Trauma. [Updated 2022 Sep 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538478/>
- Elsamadicy, A. A., Sandhu, M. R. S., Freedman, I. G., Reeves, B. C., Koo, A. B., Hengartner, A., Havlik, J., Sherman, J., Maduka, R., Agboola, I. K., Johnson, D. C., Kolb, L., & Laurans, M. (2021). Impact of Frailty on Morbidity and Mortality in Adult Patients Presenting with an Acute Traumatic Cervical Spinal Cord Injury. *World Neurosurgery*, 153, e408–e418. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2021.06.130>
- Eurostat (2023). Causes of death statistics. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes\\_of\\_death\\_statistics#Major\\_causes\\_of\\_death\\_in\\_the\\_EU\\_in\\_2020](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Causes_of_death_statistics#Major_causes_of_death_in_the_EU_in_2020) (acedido em 23/09/2023)
- Farrell, M., Kamat, P., & Barraco, R. D. (2023). Optimal Management of the Geriatric Trauma Patient. *Current Surgery Reports*, 11(5), 101–107. <https://doi.org/10.1007/s40137-023-00346-z>
- Figueiredo, N.A., Nunes, M.M., Coelho, M.A. (2022). Índice de gravidade de trauma das

vítimas de violência interpessoal assistidas no serviço de urgência. *Servir*, 2 (02) e27549

- FitzGerald, G., Jelinek, G. A., Scott, D., & Gerdtz, M. F. (2010). Emergency department triage revisited. *Emergency Medicine Journal*, 27(2), 86–92. <https://doi.org/10.1136/emj.2009.077081>
- Gauss, T., Balandraud, P., Frandon, J., Abba, J., Ageron, F. X., Albaladejo, P., Arvieux, C., Barbois, S., Bijok, B., Bobbia, X., Charbit, J., Cook, F., David, J. S., Maurice, G. D. Saint, Duranteau, J., Garrigue, D., Gay, E., Geeraerts, T., Ghelfi, J., ... Bouzat, P. (2019). Strategic proposal for a national trauma system in France. *Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine*, 38(2), 121–130. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2018.05.005>
- Georgiou, A. & Lockey, D.J. (2010) *The performance and assessment of hospital trauma teams*. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 18, 66-74.
- GPT [Grupo Português de Triagem] (2017). *Protocolo de triagem de Manchester*. Disponível em [http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3&Itemid=109](http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=109).
- Hakkenbrak, N. A. G., Mikdad, S. Y., Zuidema, W. P., Halm, J. A., Schoonmade, L. J., Reijnders, U. J. L., Bloemers, F. W., & Giannakopoulos, G. F. (2021). Preventable death in trauma: A systematic review on definition and classification. *Injury*, 52(10), 2768–2777. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2021.07.040>
- Hakkoymaz, H., Öztürk, C., Okyay, R. A., Gedik, M. S., Kilci, A. ihsan, Güler, Ö., Yaman, F. N., & Koşargelir, M. (2020). Evaluation of Occupational Accidents in a Tertiary Emergency Department Introduction. *Eurasian Journal of Emergency Medicine*, 19(2), 121–126. <https://doi.org/10.4274/eajem.galenos.2019.09327>
- Han, W., Yuan, J. Y., Li, R., Yang, L., Fang, J. Q., Fan, H. J., & Hou, S. K. (2023). Clinical application of a body area network-based smart bracelet for pre-hospital trauma care. *Frontiers in Medicine*, 10(August). <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1190125>
- Havermans, R. J. M., De Jongh, M. A. C., De Munter, L., & Lansink, K. W. W. (2020). Longitudinal analysis of health status the first year after trauma in severely injured patients. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 28(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00719-8>
- Henriksson, O., Lundgren, P., Kuklane, K., Holmér, I., Naredi, P., & Bjornstig, U. (2012). Protection against cold in prehospital care: Evaporative heat loss reduction by wet clothing removal or the addition of a vapor barrier? a thermal manikin study. *Prehospital and Disaster Medicine*, 27(1), 53–58. <https://doi.org/10.1017/S1049023X12000210>
- Hession, E., Sheehan, M., Brent, L., & Cronin, J. (2022). Motorcycle-related trauma in Ireland. *Trauma (United Kingdom)*. <https://doi.org/10.1177/14604086221130544>
- Hinson, J. S., Martinez, D. A., Schmitz, P. S. K., Toerper, M., Radu, D., Scheulen, J.,

- Stewart de Ramirez, S. A., & Levin, S. (2018). Accuracy of emergency department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis. *International Journal of Emergency Medicine*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s12245-017-0161-8>
- Hodgson, S., Weegenaar, C., Avery, P., Snell, T., & Lockey, D. (2022). Use of a national trauma registry to target violence reduction initiatives. *Injury*, 53(10), 3227–3232. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.07.012>
- Hoepelman, R. J., Driessen, M. L. S., de Jongh, M. A. C., Houwert, R. M., Marzi, I., Lecky, F., Lefering, R., van de Wall, B. J. M., Beeres, F. J. P., Dijkgraaf, M. G. W., Groenwold, R. H. H., & Leenen, L. P. H. (2023). Concepts, utilization, and perspectives on the Dutch Nationwide Trauma registry: a position paper. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 49(4), 1619–1626. <https://doi.org/10.1007/s00068-022-02206-4>
- Hosseinpour, M., Shakiba, M., Rad, E., Mohtasham-Amiri, Z., Yousefzadeh-Chabok, S., & Kouchakinejad-Eramsadati, L. (2019). The outcomes of head trauma due to road traffic accident in hospitalized elderly patients. *Archives of Trauma Research*, 8(4), 214. [https://doi.org/10.4103/atr.atr\\_34\\_19](https://doi.org/10.4103/atr.atr_34_19)
- Hoyle, A. C., Biant, L. C., & Young, M. (2020). Undertriage of the elderly major trauma patient continues in major trauma centre care: A retrospective cohort review. *Emergency Medicine Journal*, 37(8), 508–514. <https://doi.org/10.1136/emered-2019-208541>
- INE [Instituto Nacional de Estatística] (2021). Estatísticas da Saúde – 2019. Instituto Nacional de Estatística, I.P., Lisboa, Portugal. ISBN 978-989-25-0560-2
- INEM (2012). Emergências Trauma. Manual TAS. INEM. ISBN 978-989-8646-13-2
- Isles, S., McBride, P., Sawyer, M., Campbell, A., Speed, G., O’Leary, K., Evans, M., Rider, S., & Gabbe, B. (2023). Accuracy of injury coding in a trauma registry. *Trauma (United Kingdom)*, 25(1), 35–40. <https://doi.org/10.1177/14604086211041877>
- ITLS (2016). International Trauma Life Support for Emergency Care Providers, 8ª edição. Estados Unidos da América: American College of Emergency Physicians
- Kim, M., Subah, G., Cooper, J., Fortunato, M., Nolan, B., Bowers, C., Prabhakaran, K., Nuoman, R., Amuluru, K., Soldozy, S., Das, A. S., Regenhardt, R. W., Izzy, S., Gandhi, C., & Al-Mufti, F. (2023). Neuroendovascular Surgery Applications in Craniocervical Trauma. *Biomedicine*, 11(9), 2409. <https://doi.org/10.3390/biomedicine11092409>
- Kostiuk, M., & Burns, B. (2020). Trauma Assessment. Stat Pearls.
- Krahelski, O., Sivarajah, S., Eardley, W., Smith, T. O., & Hing, C. B. (2022). Major trauma associated with mobility scooters: An analysis of the trauma audit research network. *Injury*, 53(9), 3011–3018. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2022.06.019>
- Lansink, K. W. W., Gunning, A. C., & Leenen, L. P. H. (2013). Cause of death and time of death distribution of trauma patients in a Level I trauma centre in the Netherlands. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 39(4), 375–383.

<https://doi.org/10.1007/s00068-013-0278-2>

- Magyar, C. T. J., Bednarski, P., Jakob, D. A., & Schnüriger, B. (2022). Severe penetrating trauma in Switzerland: first analysis of the Swiss Trauma Registry (STR). *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 48(5), 3837–3846. <https://doi.org/10.1007/s00068-021-01822-w>
- Marôco, J. (2018). Análise Estatística com o SPSS Statistics 7ª edição. ReportNumber, Lda, Lisboa, Portugal
- Marsden, N. J., & Tuma, F. (2021). Polytraumatized Patient. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554426/>
- Maschmann, C., Jeppesen, E., Rubin, M. A., & Barfod, C. (2019). New clinical guidelines on the spinal stabilisation of adult trauma patients - Consensus and evidence based. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13049-019-0655-x>
- Mastrogiovanni, M. J., & Michelle Moccia, J. (2022). Optimizing handover in patients with stroke symptoms utilizing an organized protocol between emergency department providers and emergency medical personnel. *International Emergency Nursing*, 61(November 2021), 101129. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2021.101129>
- Ministério da Saúde. (2020). Relatório Anual - Acesso a Cuidados de Saúde nos Estabelecimentos do SNS e Entidades Convencionadas em 2020 (pp. 1–260). [https://www.acss.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2021/09/Relatorio-do-Acesso\\_VF.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wpcontent/uploads/2021/09/Relatorio-do-Acesso_VF.pdf)
- Morris, R. S., Milia, D., Glover, J., Napolitano, L. M., Chen, B., Lindemann, E., Hemmila, M. R., Stein, D., Kummerfeld, E., Chipman, J., & Tignanelli, C. J. (2020). Predictors of elderly mortality after trauma: A novel outcome score. In *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* (Vol. 88, Issue 3). <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000002569>
- Myers, M. A., Hall, S., Wright, A., Dare, C., Griffith, C., Shenouda, E., Nader-Sepahi, A., & Sadek, A. R. (2021). Spinal Fractures Incurred by Sports-Related Injuries. *World Neurosurgery*, 151, e747–e752. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2021.04.111>
- Nguyen, R. K., Rizor, J. H., Damiani, M. P., Powers, A. J., Fagnani, J. T., Monie, D. L., Cooper, S. S., Griffiths, A. D., & Hellenthal, N. J. (2020). The Impact of Anticoagulation on Trauma Outcomes: An National Trauma Data Bank Study. *American Surgeon*, 86(7), 773–781. <https://doi.org/10.1177/0003134820934419>
- OM [Ordem dos Médicos] (2009). *Normas de boa prática em trauma*. Lisboa: Autor.
- Parker, L. A., Villamor, L. L., Groszman, L., Xiang, L., Koganti, D., Smith, R., & Sola, R. (2023). Understanding Head CT Scan Usage Amongst Adolescent Blunt Trauma Patients Treated at a Level 1 Adult Trauma Center. *American Surgeon*, 89(7), 3187–3191. <https://doi.org/10.1177/00031348231157806>
- Pearce, A. P., Marsden, M. E. R., Newell, N., Hancorn, K., Lecky, F., Brohi, K., & Tai, N. (2020). Trends in admission timing and mechanism of injury can be used to improve general surgical trauma training. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 102(1), 36–42. <https://doi.org/10.1308/rcsann.2019.0135>

- Pérez-Elías, M. J., Podzamczar Palter, D., Ventayol Bosch, P., Jarrín, I., Castro, A., Rubio-Rodríguez, D., & Rubio-Terrés, C. (2022). Clinical and economic benefit of 32 years of antiretroviral treatment for people living with HIV in Spain: Has it been an efficient intervention? *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (English Ed.)*, 40(10), 550–556. <https://doi.org/10.1016/j.eimce.2021.05.011>
- Pordata (2023a). Óbitos por algumas causas de morte por 100 mil habitantes. <https://www.pordata.pt/db/portugal/ambiente+de+consulta/tabela>. (acedido em 23/09/2023).
- Pordata (2023b). Acidentes de viação em Portugal Continental: acidentes com vítimas, feridos e mortos. <https://www.pordata.pt/db/portugal/ambiente+de+consulta/tabela>. (acedido em 23/09/2023).
- Radetzki, F., Massarwa, H., Wienke, A., Delank, K. S., & Zagrodnick, J. (2023). Treatment management and outcome of polytraumatized patients in a German certified trauma center - comparing standard versus maximum care. *Acta Orthopaedica Belgica*, 89(1), 7–14. <https://doi.org/10.52628/89.1.0002>
- Raquel, T., Azeredo, M., Couto, T., & Chianca, M. (2015). Efficacy of the Manchester Triage System : a systematic review. *International Emergency Nursing*, 23(2), 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2014.06.001>
- Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho. Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. Diário da República, 135. Série II.
- Rossiter, N. D. (2022). “Trauma—the forgotten pandemic?” *International Orthopaedics*, 46(1), 3–11. <https://doi.org/10.1007/s00264-021-05213-z>
- Ruivo, A., Ponte, S. (2016). Via verde sépsis: Análise do primeiro ano de implementação. *Cuid'arte - Revista de Enfermagem*, 9(15), 1-6.
- Samanci Tekin, Ç., & Kara, F. (2019). Incidence of home accidents in 65 years of age and older individuals and related factors. *Turk Geriatri Dergisi*, 22(1), 38–47. <https://doi.org/10.31086/tjgeri.2019150571>
- Santos, M. E., De Sousa, L., & Castro-Caldas, A. (2001). [Epidemiology of craniocerebral trauma in Portugal]. *Acta Medica Portuguesa*, 16(2), 71–76. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12828007>
- Santos, M., Santos, L., Oliveira, G. & Miranda, L. (2018). Assistência de Enfermagem ao Paciente Politraumatizado. Cadernos de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde, 4 (2), pp. 11-22. ISSN: 2316-3143
- Scharringa, S., Dijkink, S., Krijnen, P., & Schipper, I. B. (2023). Maturation of trauma systems in Europe. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s00068-023-02282-0>
- Shibahashi, K., Nishida, M., Okura, Y., & Hamabe, Y. (2019). Epidemiological State, Predictors of Early Mortality, and Predictive Models for Traumatic Spinal Cord Injury: A Multicenter Nationwide Cohort Study. *Spine*, 44(7), 479–487.

<https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000002871>

Sobrinho, J., & Shafi, S. (2013). Timing and Causes of Death After Injuries. *Baylor University Medical Center Proceedings*, 26(2), 120–123. <https://doi.org/10.1080/08998280.2013.11928934>

Society of Trauma Nurses. (2008). *Advanced trauma care for nurses*. USA.

Steiner, D., Renetseder, F., Kutz, A., Haubitz, S., Faessler, L., Anderson, J. B., Laukemann, S., Rast, A. C., Felder, S., Conca, A., Reutlinger, B., Batschwaroff, M., Tobias, P., Buergi, U., Mueller, B., & Schuetz, P. (2016). Administration of Emergency Medicine PERFORMANCE OF THE MANCHESTER TRIAGE SYSTEM IN ADULT MEDICAL. *Journal of Emergency Medicine*, 50(4), 678–689. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.09.008>

Sturms, L. M., Driessen, M. L. S., van Klaveren, D., ten Duis, H. J., Kommer, G. J., Bloemers, F. W., den Hartog, D., Edwards, M. J., Leenhouts, P. A., van Zutphen, S., Schipper, I. B., Spanjersberg, R., Wendt, K. W., de Wit, R. J., Poeze, M., Leenen, L. P., & de Jongh, M. (2021). Dutch trauma system performance: Are injured patients treated at the right place? *Injury*, 52(7), 1688–1696. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2021.05.015>

Taghavi, S., Maher, Z., Goldberg, A. J., Chang, G., Mendiola, M., Anderson, C., Ninokawa, S., Tatebe, L. C., Maluso, P., Raza, S., Keating, J. J., Burruss, S., Reeves, M., Coleman, L. E., Shatz, D. V., Goldenberg-Sandau, A., Bhupathi, A., Spalding, M. C., Lariccia, A., ... Tatum, D. (2021). An Eastern Association for the Surgery of Trauma multicenter trial examining prehospital procedures in penetrating trauma patients. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 91(1), 130–140. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000003151>

van Rein, E. A. J., Lokerman, R. D., van der Sluijs, R., Hjortnaes, J., Lichtveld, R. A., Leenen, L. P. H., & van Heijl, M. (2019). Identification of thoracic injuries by emergency medical services providers among trauma patients. *Injury*, 50(5), 1036–1041. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.12.003>

Vatnøy, T. K., Fossum, M., Smith, N., & Slettebø, Å. (2013). Triage assessment of registered nurses in the emergency department. *International Emergency Nursing*, 21(2), 89–96. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2012.06.004>

Waseem, S., Romann, R., Lenihan, J., Rawal, J., Carrothers, A., Hull, P., & Chou, D. (2022). Trauma epidemiology after easing of lockdown restrictions: experience from a level-one major trauma centre in England. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 48(2), 1471–1478. <https://doi.org/10.1007/s00068-021-01725-w>

Waydhas, C., Trentzsch, H., Hardcastle, T. C., Jensen, K. O., Abdelmotaleb, K. T. Y., Abi Saad, G., Baacke, M., Baftiu, N., Bartsokas, C., Becker, L., Berlusconi, M. L. M., Bepalenko, A., Bieler, D., Brand, M., Carvalho de Sousa Júnior, E., Chotirosniramit, N., Chung, Y., Crichton, L., De Paepe, P., ... Zapattini, P. (2021). Survey on worldwide trauma team activation requirement. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 47(5), 1569–1580. <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01334-z>

- WHO [World Health Organization] (2007). Preventing injuries and violence: a guide for ministries of health. WHO Press, World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- Williams, S. E., Cook, L., Goff, T., Kashif, R., Nelson, R., & Janse, M. (2020). Profiling cycling trauma throughout the body with and without helmet usage in a large united states health-care network. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*, 13(1), 73–77. [https://doi.org/10.4103/JETS.JETS\\_65\\_18](https://doi.org/10.4103/JETS.JETS_65_18)
- Wohlgemut, J. M., Davies, J., Aylwin, C., Morrison, J. J., Cole, E., Batrick, N., Brundage, S. I., & Jansen, J. O. (2018). Functional inclusivity of trauma networks: a pilot study of the North West London Trauma Network. *Journal of Surgical Research*, 231, 201–209. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.05.045>
- World Health Organization and the International Committee of the Red Cross (2018). Basic emergency care: approach to the acutely ill and injured (pp. 1–240). <https://www.who.int/publications/i/item/basic-emergency-care-approach-to-the-acutely-ill-and-injured>
- Zachariasse, J. M., Seiger, N., Rood, P. P. M., Alves, C. F., Moll, A., Freitas, P., Smit, F. J., & Roukema, G. R. (2017). *Validity of the Manchester Triage System in emergency care: A prospective observational study*. 83, 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170811>
- Zahran, M. R., Elwahab, A. A. E. M. A., El Nasr, M. M. A., & El Heniedy, M. A. (2020). Evaluation of the predictive value of thorax trauma severity score (TTSS) in thoracic-traumatized patients. *The Cardiothoracic Surgeon*, 28(1). <https://doi.org/10.1186/s43057-020-0015-7>
- Zhao, W. J., Liu, G. E., Tian, Y., Song, S. M., & Li, L. (2021). What's new in trauma 2020. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 24(2), 63–68. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2021.02.001>
- Zhu, Y., Ma, S., Deng, H. Y., Wu, Y., Zhang, J., Xiang, X. M., Peng, X. Y., Liu, L. M., & Li, T. (2022). The Characteristics of Organ Function Damage of Hemorrhagic Shock in Hot Environment and the Effect of Hypothermic Fluid Resuscitation. *Shock*, 57(4), 526–535. <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000001873>

## **APÊNDICES**

**Apêndice I-** Relatório Final de Estágio Profissional

## **RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO**

**Júlia Maria Talhas Gonçalves**

Relatório Final de Estágio Profissional apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica

**Orientador** – Matilde Delmina Silva Martins

Maio de 2022

Relatório Final de Estágio. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança. Bragança, 2022.

## **BREVIATURAS E SIGLAS**

AVC- Acidente vascular cerebral

BIS - Índice bispectral

BO- Bloco operatório

CGECI- Centro de Gestão de Emergência e Cuidados Intensivos

CHTMAD- Centro hospitalar de trás os montes e alto douro

DGS- Direção Geral de Saúde

EEMC- Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

INEM- Instituto nacional de emergência médica

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IPB- Instituto Politécnico de Bragança

OBS- Sala de Observação

PICCO - Pulse index Continuous Cardiac Output

REPE- Exercício Profissional dos Enfermeiros

SE- SE

SU- Serviço de urgência

SUB- Serviço de urgência básica

SUMC- Serviço de urgência médico-cirúrgica

SUP- Serviço de urgência polivalente

UCIP- Unidade de cuidados intensivos

VMER- Viatura médica de emergência e reanimação

VVT- Via verde trauma

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>74</b>
<b>ANÁLISE E REFLEXÃO CRÍTICA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....</b>	<b>76</b>
<b>1. CONTEXTUALIZAÇÃO.....</b>	<b>77</b>
<b>2. REFLEXÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....</b>	<b>85</b>
2.1. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA .....	86
2.2. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS NA ÁREA DE ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA.....	99
<b>3. CONCLUSÃO .....</b>	<b>110</b>

## INTRODUÇÃO

O presente relatório foi realizado no âmbito do curso de Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) e representa o Relatório Final de Estágio Profissional.

O estágio contemplou três campos de estágio: o Bloco Operatório (BO), o Serviço de Urgência Médico-cirúrgica (SUMC), Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente (UCIP). Cada campo de estágio teve a duração de 168 horas que articulados entre si são fundamentais no atendimento e tratamento do doente crítico.

A realização destes estágios teve como objetivo a possibilidade de proporcionar um local de aprendizagem que conduza ao desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica. Aprendizagem essas ao nível da avaliação, planeamento, intervenção e investigação no âmbito da enfermagem médico-cirúrgica, permitindo o desenvolvimento de boas práticas em contexto de trabalho.

Tendo em conto o objetivo geral destes estágios foram idealizados os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver competências especializadas no âmbito do reconhecimento precoce e tratamento da pessoa em situação crítica;
- Caracterizar e descrever os locais de estágio quanto à sua estrutura e organização;
- Descrever as atividades desenvolvidas durante o percurso de aprendizagem ao longo do estágio.

O relatório de estágio, teve como objetivo realizar uma análise crítico-reflexiva sobre as aprendizagens e competências comuns e específicas do enfermeiro especialista desenvolvidas durante os estágios no âmbito da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica. Para a prestação de cuidados à Pessoa em Situação Crítica, o enfermeiro especialista detém competências científicas, éticas, relacionais e técnicas, que operacionaliza nas áreas de prestação de cuidados, de gestão, de formação e de investigação.

As competências a desenvolver ao longo dos estágios, partindo do objetivo anteriormente mencionado, estão contempladas no Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, que define o perfil de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem

Médico-Cirúrgica (EEEMC), e no Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro o perfil das competências comuns do enfermeiro especialista. O conjunto de competências clínicas especializadas na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, visam prover um enquadramento regulador para a certificação das competências e comunicar aos cidadãos o que podem esperar destes profissionais especializados

O EEEMC na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho) presta “cuidados altamente qualificados 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” (p.19362).

A pessoa em situação crítica “é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento n.º 429/2018, 16 de julho de 2018, p.19362).

Estruturalmente, este relatório divide-se em: uma pequena introdução, contextualização dos campos de estágio, análise e reflexão crítica do desenvolvimento de aprendizagens e competências adquiridas durante os estágios, tendo em conta as atividades desenvolvidas. Neste sentido, descreveu-se e refletiu-se acerca da prática clínica, procurando consubstanciar com referências bibliográficas pertinentes.

**ANÁLISE E REFLEXÃO CRÍTICA DO DESENVOLVIMENTO DE  
COMPETÊNCIAS**

## 1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O estágio assume-se como um momento privilegiado na formação do Enfermeiro Especialista, reunindo o saber da praxis com o conhecimento científico e permitindo o desenvolvimento de competências para uma prestação de cuidados de excelência. Estimula o estudante a participar ativamente na sua formação, promove a capacidade de trabalhar em equipa e o desenvolvimento do pensamento crítico-reflexivo através da introspeção das vivências experienciadas, dificuldades e necessidades sentidas. Beneficiando do apoio, conhecimento aprofundado e experiência do orientador.

O curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica prevê a realização de três campos de estágio, que decorreram no BO, SUMC e UCIP no Centro Hospitalar de Trás -os-Montes e Alto Douro (CHTMAD) - Unidade de Vila Real.

Defini alguns objetivos para cada ensino clínico, de forma a maximizar a aquisição de competências.

Como objetivos do BO:

- Conhecer as dinâmicas das equipas multidisciplinares dentro das várias Salas das Especialidades Cirúrgicas e sala predefinida para a cirurgia de urgência/emergência;
- Comunicar e colaborar enquanto elemento da equipa multiprofissional;
- Prestar Cuidados de Enfermagem, de qualidade, ao utente, durante toda a experiência cirúrgica (pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório);
- Estabelecer uma Relação de Ajuda e Aconselhamento com o doente e família.

Como objetivos do SU:

- Conhecer a dinâmica das equipas multidisciplinares na prestação de cuidados no SU;
- Adquirir competências no âmbito da intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na prestação de cuidados a pessoa em situação crítica e família;
- Desenvolver uma prática profissional e ética de acordo com as competências do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica.

Como objetivos da UCIP:

- Conhecer a dinâmica das equipas multidisciplinares na prestação de cuidados da UCIP;
- Maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face a complexidade da situação e a necessidade de resposta adequada em tempo útil.

### **Bloco Operatório**

O BO é definido como uma unidade orgânico-funcional independente, composta por meios humanos, técnicos e materiais direcionados para prestar cuidados anestésicos/cirúrgicos especializados, com o objetivo de salvar, tratar e melhorar a qualidade de vida dos doentes (AESOP, 2006).

A escolha do campo de estágio BO foi influenciada pelo interesse pessoal e profissional, pela procura contínua de novos saberes e pela oportunidade de poder prestar cuidados na área da anestesiologia. Desta forma foi possível melhorar a minha experiência profissional, dado já ter trabalhado por um curto período de tempo no BO do Hospital Amadora Sintra.

O estágio decorreu no período de 17 de setembro a 29 de outubro de 2021, sob a orientação da enfermeira Manuela, enfermeira Especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica, com a duração de 168 horas.

O BO é um serviço que presta cuidados diferenciados muito específicos e de utilização transversal às diversas especialidades cirúrgicas, tal como a cirurgia geral, ortopedia, urologia, ginecologia, obstetrícia, nefrologia, otorrinolaringologia e cirurgia plástica.

Os cuidados prestados são de grande exigência técnica e humana. Devido ao facto de se lidar com materiais e técnicas complexas, dos quais dependem a morbilidade e/ou mortalidade do doente, junta-se a componente emocional de lidar com o stress do doente ao entrar no bloco e dos diversos profissionais que ali trabalham.

Compreender a orgânica de funcionamento de uma equipa multidisciplinar, bem como identificar a estrutura física do serviço, analisar normas, regulamentos e protocolos existentes é fundamental para um correto desempenho de funções, uma melhor prestação de cuidados ao doente e estabelecimento de relações de proximidade com os vários elementos da equipa. Este BO funciona com cirurgia programada, com cirurgia de urgência e ambulatório.

Relativamente à *estrutura física* do BO, este fica situado no piso um da Unidade de Saúde. Constituído por seis salas cirúrgicas, sala de transfere de doentes, sala de recobro com capacidade para 12 boxes individualizadas, sala de visitas, duas salas de stock de material, sala de esterilização, copa, dois vestiários (feminino e masculino).

O BO no que se refere à *estrutura orgânica* é constituído por diversos elementos, com diversas funções, formando uma equipa interdisciplinar, onde todos os seus elementos interagem entre si.

A equipa interdisciplinar é constituída por: equipa médica; um enfermeiro gestor; um diretor clínico; equipa de enfermagem, constituída por 63 enfermeiros, assistentes operacionais. O BO é gerido no sentido de assegurar a continuidade de cuidados e o bom funcionamento do serviço, garantido o trabalho por turnos, vinte e quatro horas por dia.

No que diz respeito à *metodologia de trabalho* utilizada no serviço, é o método de trabalho individual. Contudo, será importante mencionar que existe sempre espírito de entreajuda entre a equipa de enfermagem.

### **Serviço de Urgência**

O SU é um serviço hospitalar diferente de todos os outros, pelas características dos doentes que aqui são tratados. Recebe e presta cuidados a doentes urgentes (com necessidade de avaliação e/ou intervenção em curto espaço de tempo), emergentes (quando existe um risco de perda de vida ou de função orgânica, necessitando de intervenção imediata) e a doentes que apresentam uma situação agudizada, mas que não requerem intervenção num curto espaço de tempo (doentes pouco urgentes, não urgentes e outros casos).

A Unidade de Saúde onde decorreu este estágio dispõe de três unidades funcionais: o serviço de urgência polivalente (SUP); o serviço urgência médico-cirúrgica (SUMC) e serviço de urgência básico (SUB) diferenciado, que, por sua vez, assentam em cinco pilares essenciais na abordagem do doente urgente e emergente: pré-hospitalar; triagem de prioridades; implementação das vias-verdes; SE (SE) e sala de observações com monitorização intensiva. É, ainda, apoiado por duas bases Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), sediadas na Unidade.

A Rede de Serviço de Urgência integra os seguintes níveis de resposta, por ordem crescente de recursos e de capacidade de resposta: SUB, SUMC e o SUP (Despacho n.º

10319/2014, de 11 de agosto). O SUP é o nível mais diferenciado de resposta às situações de urgência e emergência, e deve oferecer resposta de proximidade à população da sua área, no qual se enquadra o SU onde decorreu o estágio.

Os doentes dão entrada no SU vindos do exterior, por meio próprio ou acompanhados pelos meios do INEM e pelos bombeiros, referenciados dos vários centros de saúde ou de outras unidades hospitalares.

A *estrutura física* do SU, este fica situado no piso menos um da Unidade de Saúde. Dada a situação pandémica que estamos a vivenciar, este SU tem duas áreas distintas. No exterior existe uma área destinada aos doentes do foro respiratório, sendo constituída por 24 boxes individualizadas, sala de enfermagem, sala de triagem, sala de pausa, copa, dois gabinetes médicos e casas de banho. No edifício principal é constituído por uma sala de espera, um gabinete administrativo e um gabinete de relações públicas, dois postos de triagem, vários gabinetes médicos, uma sala de enfermagem, uma sala de observação de doentes, copa, sala de arrumos, sala de sujos, casas de banho, gabinete do enfermeiro gestor e gabinete do diretor clínico do serviço.

Quanto à *estrutura orgânica*, o SU este é constituída por uma equipa interdisciplinar: equipa médica; um enfermeiro gestor; um diretor clínico; equipa de enfermagem, constituída por 63 enfermeiros (incluindo o enfermeiro gestor); 41 assistentes operacionais; pessoal administrativo; relações-públicas.

O SU é gerido no sentido de assegurar a continuidade de cuidados e o bom funcionamento do serviço, garantido o trabalho por turnos, vinte e quatro horas por dia. Mensalmente, é elaborada a escala da equipa de enfermagem, bem como da restante equipa multidisciplinar.

Diariamente, é elaborado um plano de trabalho. Cada enfermeiro fica responsável por uma determinada área, sendo da sua responsabilidade todos os doentes triados para essa mesma área. Essa distribuição é realizada diariamente pelo Enfermeiro Gestor no dia anterior ou no próprio dia. A vantagem de os enfermeiros ficarem alocados a uma determinada área prende-se com o conhecimento mais aprofundado desses doentes, permitindo uma prestação de cuidados aos doentes e famílias como um todo e uma melhor continuidade de cuidados.

Os turnos de trabalho são assegurados por 11 enfermeiros no turno da manhã e da tarde e apenas nove no turno da noite, destacados da seguinte forma:

- Dois enfermeiros na área dos doentes respiratórios;
- Um enfermeiro para a triagem; três enfermeiros para a área médica, que dão apoio às diversas especialidades. Na área médica existe uma sala de tratamentos, onde se realizam as mais variadas técnicas de enfermagem;
- Um enfermeiro para a sala de decisão clínica;
- Dois enfermeiros para a área cirúrgica, um elemento destinado à área cirúrgica fica também responsável pela SE (SE);
- Dois enfermeiros para a sala de observação (OBS).

O SU quanto à *metodologia de trabalho* é utilizado o método de trabalho individual. Neste serviço e dada a afluência de doentes existe sempre espírito de entreajuda entre a equipa multidisciplinar, permitindo desta forma dar resposta em tempo útil nas várias áreas do serviço.

O programa informático utilizado é o Sclínico, Este sistema permite o registo de todas as atividades realizadas, dos cuidados prestados, registo de terapêutica, análises, entre outros. Os doentes quando chegam ao SU são triados, aplicando a triagem de *Manchester* que tem como objetivo definir o nível de prioridade, a identificação de critérios de gravidade de uma forma objetiva, sistematizada e contínua ao longo do tempo e permite ainda integrar vias verdes. Estando isto regulamentado pela Norma n.º 002/2018, de 09 de janeiro, emitida pela DGS (2018). A triagem é realizada por um enfermeiro, consoante a ordem de chegada dos doentes ao SU, onde é efetuada uma avaliação segundo a queixa do utente, e os fluxogramas definidos pelo sistema de triagem de prioridades de *Manchester*, atribuindo-lhe uma cor a que corresponde um tempo alvo ideal de atendimento.

Neste SU existem atualmente em funcionamento as quatro vias verdes: Via Verde de Sépsis; Via Verde de AVC; Via Verde Coronária e Via Verde de Trauma (VVT). Cada uma obedece a critérios próprios de ativação e permitem que os doentes possam ser atendidos precocemente, reduzindo a morbidade e/ou mortalidade. De salientar que este serviço é uma referência em trauma na área da sua abrangência.

Visando alcançar os objetivos inicialmente propostos, este estágio irá decorrer sempre que possível na SE, porque é o local destinado à avaliação de doentes críticos ou potencialmente críticos.

A SE constitui a interface entre a emergência pré-hospitalar e a urgência hospitalar, sendo por isso uma área fundamental para a mais correta abordagem do doente emergente, grave e crítico. De acordo com o despacho nº 10319/2014, a SE, constitui uma área específica de abordagem, tratamento e observação de doentes críticos classificados de emergentes ou, nalguns casos, muito urgentes que apresentem quadro clínico de descompensação das funções vitais que coloque a vida em risco. A mesma deverá ter como características principais: a capacidade de tratar no mínimo dois doentes em simultâneo, garantindo a privacidade de ambos; monitorização não invasiva e invasiva; ventilação mecânica do doente; stock próprio de equipamento, material e medicação próprios; dois acessos; sistema pneumático de transporte de análises clínicas e botão de alarme com aviso sonoro audível em todo o serviço. (Recomendações Técnicas para a SE. Administração Central do Sistema de Saúde RT 14/2019)

A SE deste serviço é um espaço com capacidade para quatro boxes, totalmente provido de equipamento para abordagem ao doente em situação crítica (2 boxes destinam-se aos doentes do foro respiratório). É parte integrante do SU, tendo uma gestão partilhada de recursos humano que asseguram a sua gestão técnica e organizativa. A assistência imediata aos doentes admitidos na sala é assegurada pelo médico intensivista, médico interno do serviço de medicina intensiva e pelo enfermeiro do SU em presença física 24/24 horas, mediante necessidade serão alocados outros profissionais. Os enfermeiros alocados à SE tem um perfil de competências que inclui formação em Suporte Avançado de Vida, Trauma e Sépsis.

Os cuidados aos doentes inserem-se na missão assistencial do Centro de Gestão de Emergência e Cuidados Intensivos (CGECI) do Centro Hospitalar, tendo definido os critérios de admissão à SE. Estes critérios estão descritos em protocolo próprio institucional elaborado pelo CGECI do Centro Hospitalar, no ano de 2017.

A verificação de critérios de exclusão à admissão na SE é da responsabilidade do médico da SE realizada em equipa com o *staff* médico do serviço de medicina intensiva, sem prejuízo da inclusão de outras valências institucionais.

A complexidade de situações que ocorrem no SU e o crescente grau de exigência das mesmas, leva à necessidade de estabelecer prioridades de atuação. Enquanto enfermeira de um SU, sentimos necessidade de adquirir conhecimentos e desenvolver competências de forma contínua para estar à altura das exigências do dia a dia.

### **Unidade de cuidados intensivos polivalentes**

Segundo a OE, parecer nº 15/2018 unidades de cuidados intensivos são serviços qualificados para assumir responsabilidade da prestação de cuidados dos doentes com disfunção de órgãos, suportando, prevenindo e revertendo falências com complicações vitais. A sua prática assenta num contínuo de ações e procedimentos (humanos e tecnológicos), assegurados em função das necessidades dos doentes, vinte e quatro horas por dia. Estes doentes necessitam de ter ao seu dispor, recursos físicos e humanos capazes de dar resposta á sua exigente situação clínica.

Os serviços de medicina intensiva assumem a responsabilidade por todas as decisões alusivas aos doentes que lhe são confiados, nomeadamente critérios de admissão e alta, planificação e hierarquização de tratamentos e definição dos limites éticos de intervenção terapêutica, sem prejuízo da necessária articulação com o médico assistente e com outros clínicos implicados no tratamento do doente e, evidentemente, da participação de doente e família na definição da estratégia terapêutica (Despacho n.º 9715/2020 de 8 de outubro; p.21).

O estágio decorreu no período de 10 de janeiro a 3 de março de 2022, sob a orientação da enfermeira Filipa, enfermeira Especialista em Enfermagem Medico Cirúrgica, com a duração de 168 horas.

A UCIP quanto à sua estrutura física, situa-se no piso zero do edifício central da unidade hospitalar. É um espaço completamente renovado devido à situação pandémica que o país atravessa, apresentando a seguinte constituição: 8 camas UCIP, 6 camas Cuidados intermédios (CI), 6 camas são destinadas aos doentes do foro respiratório (Covid).

A unidade do doente é constituída por: uma cama hidráulica/elétrica, uma estrutura metálica com 2 braços, o direito com suporte para equipamento de perfusão, o do lado esquerdo com 2 suportes para monitor e ventilador, assim como os sistemas de gases e vácuo. Possui ainda uma gaveta onde podem ser guardados acessórios da via aérea; um sistema de monitorização cardíaca e hemodinâmica; seringas e bombas perfusoras de

acordo com as necessidades do doente e balcão de trabalho com computador, processo do doente e folhas de registos;

A unidade é também constituída por: gabinete de enfermagem, gabinete médico, copa, casa de banho para funcionários, sala de consumíveis de uso clínico, sala de armazenamento de roupa, sala de armazenamento de equipamentos.

Quanto à estrutura orgânica, existe um conjunto de recursos humanos. Esta equipa é constituída por: equipa médica; um enfermeiro gestor; equipa de enfermagem constituída por 70 enfermeiros e assistentes operacionais.

Quanto à organização dos cuidados de enfermagem, o método de distribuição utilizado é o individual, consiste na atribuição de um número de doentes, normalmente é de 2:1, aos quais o enfermeiro deve prestar todos os cuidados necessários. O número de elementos por turno é variável de acordo com os meses.

Seguidamente, iremos fazer uma análise crítico-reflexiva sobre as aprendizagens e desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista como indicadas no Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro, no artigo 4º, bem como das competências do EEEMC, na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, de acordo com o preconizado no Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, no seu artigo 3.º.

## **2. REFLEXÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS**

Falar de Enfermagem, é falar essencialmente de pessoas. Pessoas que vivem uma situação de alteração da estabilidade do binómio saúde/doença; pessoas que, por uma razão ou outra não conseguem, não podem ou não querem a satisfação das suas necessidades humanas básicas. É aqui que entra a Enfermagem, como resposta a esta necessidade, muitas vezes emergente, do indivíduo/pessoa/cliente.

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (OE) (2001) o doente é um ser complexo, bio/psico/socio/cultural e espiritual. Como ser uno e indivisível, tem valores, crenças e personalidade própria, e sofre a influência do ambiente que o rodeia. Na prática dos cuidados, os enfermeiros necessitam focar a sua intervenção na complexa interdependência doente/ambiente, numa visão holística do doente e promovendo uma relação terapêutica sólida para a excelência dos cuidados.

A complexidade e diversidade das respostas humanas a processos de transição saúde/doença, refletem-se na necessidade de competências e conhecimentos cada vez mais aprofundados e cimentados por parte dos enfermeiros. Assim, com a necessidade de prestar cuidados de qualidade às pessoas, e cuidados mais especializados, diferenciados e direcionados, surgem as áreas de especialização em Enfermagem, que dotam o Enfermeiro de competências acrescidas, para o cuidar do doente numa fase da sua vida.

Segundo o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), enfermeiro especialista é aquele “a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competências científicas, técnicas e humanas para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade” (Decreto-Lei n.º 161/96, de 04 de setembro, p.2960).

A pessoa em situação crítica exige cuidados específicos, contínuos e especializados, sendo necessário aos enfermeiros o desenvolvimento de competências nesta específica área de atuação.

De seguida iremos fazer uma reflexão sobre as competências comuns do enfermeiro especialista e as competências específicas na área de enfermagem à pessoa em situação crítica.

## **2.1. Competências Comuns do Enfermeiro Especialista**

O Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro) preceitua que o enfermeiro especialista tem conhecimento aprofundado num domínio específico, demonstrando elevados níveis de julgamento clínico e de tomada de decisão, traduzindo num conjunto de competências especializadas.

Todos os enfermeiros especialistas, independentemente da área de especialidade, partilham de um grupo de competências comuns (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro), que se dividem em quatro domínios, a saber:

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

Dos direitos do doente, um dos mais importantes é “O doente internado tem direito a ser tratado no respeito pela dignidade humana”, enunciado na Carta dos Direitos dos Doentes (DGS, 2005, p.2). Este deve ser o princípio base de toda a intervenção do enfermeiro.

E como qualquer direito tem um dever inerente, aos profissionais de saúde é-lhes esperado que sejam éticos, responsáveis na sua prática, que atuem sobre as premissas do seu código deontológico.

Nas atividades desenvolvidas ao longo do estágio, procuramos manter sempre os princípios éticos e legais e desenvolvemos as nossas práticas de cuidados de enfermagem em torno do respeito pelos direitos humanos e pelas responsabilidades profissionais.

De acordo com o artigo 5.º, do Regulamento n.º 140/2019, 06 de fevereiro, que sustenta o exercício profissional de enfermagem, as competências do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal consistem no desenvolvimento de uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional e na garantia de práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.

Sinto que ao longo da minha vida enquanto profissional de enfermagem e agora como aluna de especialidade, as questões éticas estão presentes em todas as situações do quotidiano. Os princípios éticos como o respeito pela dignidade da pessoa, da sua intimidade, autodeterminação, esclarecimento, acompanhamento e apoio, independentemente das suas escolhas e perspetivas de saúde, são inerentes aos cuidados.

Durante o estágio pautei sempre a minha conduta no respeito pelo doente, pelas suas vontades, crenças, individualidade, e quando me deparei com doentes inconscientes e que não podiam comunicar, em situações de emergência ou falência orgânica a minha forma de agir era idêntica, tendo em vista sempre o bem-estar do doente, a sua estabilização, conforto, dignidade, privacidade e intimidade. Com o decorrer do estágio tive oportunidade de adquirir mais conhecimentos, nas diversas áreas, nomeadamente no cuidar ao doente em estado crítico, podendo melhorar e potenciar as minhas intervenções, tornando-as mais assertivas e empáticas. Demonstrei assim competências na gestão das práticas que podem comprometer a segurança, a privacidade ou a dignidade do cliente.

No desempenhar das suas funções os enfermeiros assumem diariamente o compromisso de cuidar do outro ao longo do seu ciclo vital, promovendo a qualidade de vida dos doentes a quem prestamos cuidados. É durante este cuidar que refletimos sobre os aspetos ético-legais que envolvem os direitos dos doentes, nomeadamente a privacidade, a confidencialidade e o respeito pelo outro e pelas suas crenças.

A privacidade é uma necessidade e um direito de todo ser humano, sendo indispensável para a manutenção da dignidade que todos os profissionais demonstrem preocupação com a proteção da privacidade do doente nos cuidados (Bettinelli et al., 2010). Neste âmbito, constatei que o respeito pela privacidade do doente é uma preocupação constante das equipas multidisciplinares transversal a todos os campos de estágio.

A Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro, do código deontológico dos enfermeiros, aponta os deveres dos enfermeiros, direitos dos doentes, e as diretrizes que devem ser seguidas. A responsabilidade é uma das premissas chave enunciada, demonstrando que as “decisões que o enfermeiro toma e atos que pratica ou delega” (artigo 100º), no respeitar e fazer respeitar as opções políticas, culturais, morais e religiosas da pessoa; na responsabilidade pela escolha esclarecida, através da aplicação do consentimento informado, e responsabilidade no acompanhamento e encaminhamento da pessoa/família durante as diversas fases da vida ou no processo de doença, fazendo da responsabilidade a base de uma prática segura e sustentada. A responsabilidade nos enfermeiros reflete-se em variados aspetos, desde logo pelo cumprimento de horários, passando por assumir ações e atitudes, reconhecendo os limites das suas competências.

De igual modo, durante os campos de estágio, procuramos adotar uma atitude e forma de agir ao encontro do respeito pela dignidade da pessoa humana, pela sua intimidade, pela

sua individualidade, bem como pela da sua família. Apesar do ambiente complexo relacionado com a gravidade da situação clínica dos doentes, desenvolvemos competências na tomada de decisão ética, tendo sempre em conta o respeito pelo direito dos doentes à informação, confidencialidade e segurança, protegendo a informação escrita e/ou verbal de acesso a pessoas não autorizadas.

Cada vez mais os enfermeiros se deparam, na sua prática diária, com dilemas éticos e com a necessidade de tomar decisões complexas, que se devem basear em princípios e valores bem fundamentados e refletidos, respeitando os direitos humanos e garantindo a segurança, privacidade e dignidade dos doentes. A tomada de decisão está inevitavelmente ligada à prática de cuidados de enfermagem.

No que respeita à tomada de decisão no decorrer dos estágios, tivemos a perceção de que é geralmente assumida pela equipa, médicos e enfermeiros, em conjunto, decidem algumas situações relacionadas com cada doente, tendo por base valores éticos e deontológicos, com evidencia na abordagem ao doente crítico, dado tratar-se de situações mais graves e complexas.

Ainda no âmbito dos direitos dos doentes surge também aspeto importante que foi alvo de reflexão ao longo dos campos de estágios e que se prendem com a forma como é transmitida a informação ao doente e à sua família. A família dada a situação pandémica que estamos a vivenciar nem sempre acompanha e recebe a informação o mais prontamente possível. Prestar a informação ao doente assume-se como um dever. Antes de se efetuar qualquer procedimento, o doente e/ou o seu representante legal deve ser informado, sendo-lhe explicada a necessidade do mesmo, solicitando deste modo o seu consentimento expresso. Cabe ao enfermeiro estabelecer uma comunicação acessível e afetiva, utilizando a uma linguagem simples e clara, de forma a explicar as formas de tratamento, quais os riscos e benefícios dos mesmos e, facultando ainda tempo para que o doente avalie a informação que lhe foi dada e expresse a sua decisão.

O enfermeiro deve estabelecer relação terapêutica de forma diminuir os sentimentos de frustração, medo, ansiedade, impotência e muitas vezes tristeza, causada pelo ambiente estranho que o rodeia, pela sua vulnerabilidade. Deve informar o doente do local onde está, de tudo o que o rodeia, das intervenções/procedimentos que lhe vai executar, pedir a sua autorização. Só desta forma conseguimos respeitar o doente, permitindo o direito à

sua autodeterminação, ou seja, direito a aceitar ou não as nossas intervenções, fazendo-o de uma forma esclarecida, não sujeita a qualquer tipo de pressão.

Segundo a Norma nº 015/2013, atualizada a 04/11/2015 pela DGS, “O consentimento informado, no âmbito da saúde, emana da atenção dada ao princípio ético do respeito pela autonomia, em que se reconhece a capacidade da pessoa em assumir livremente as suas próprias decisões sobre a sua saúde e os cuidados que lhe são propostos (...)” (DGS, 2015, p.9).

Nas situações de emergência, muitas vezes, este consentimento informado e esclarecido transforma-se num consentimento presumido, quando a pessoa está inconsciente ou não está legalmente representada e protelar o ato médico para a obtenção do seu consentimento expresso poderá tornar-se uma ameaça à sua saúde ou vida. (DGS, 1015). Assim, deve prevalecer o dever de agir decorrente do princípio da beneficência consagrado na ética da saúde, devendo, no entanto, ser prestada toda a informação à pessoa, procurador de cuidados ou representante legal, assim que esta se mostre capacitada para decidir. Nestas situações todos os cuidados prestados são efetuados tomando como princípio o benefício direto da pessoa.

No BO, o consentimento informado e esclarecido assume-se também como uma preocupação constante. Os doentes submetidos a qualquer intervenção cirúrgica estão especialmente vulneráveis, não só pela situação clínica, mas porque se imaginam numa condição totalmente dependentes, suscetíveis a qualquer tipo de risco ou acidente quando sob efeito de sedação ou anestesia. Estas intervenções de enfermagem contribuirão para a redução do medo e da ansiedade sentidas pelo utente. Neste contexto, tive oportunidade de colaborar no acolhimento do doente na zona de transfere, encaminhando-o até à sala. Tive oportunidade de explicar como é constituída a equipa multidisciplinar, alertar de que irá encontrar uma equipa de profissionais com máscara e barrete cirúrgicos sem identificação visível, os cuidados prestados prévios à anestesia relacionados com a monitorização, fluidoterapia e, também, a necessidade de posicionamento para a anestesia.

No SU e na abordagem dos doentes na SE tornasse evidente a necessidade de resolução de problemas, através da recolha de informação, a avaliação e reavaliação contínua. Ao assumir o papel de elemento de uma SE, são necessárias competências na abordagem ao doente crítico, que permitam uma recolha de informação adequada, uma correta

avaliação, uma reavaliação pormenorizada e posterior partilha de informação. Na SE, a atuação no imediato, por vezes, pode aumentar o risco de práticas, o que se tenta sempre minimizar, quer pela verificação do diverso material da sala no início de cada turno, quer pelo cumprimento na atuação dos diversos protocolos de atuação em vigor no serviço. Houve preocupação em manter boa relação empática com os doentes, não deixando que a abordagem prática se sobrepusesse ao respeito pelos seus direitos, prestando cuidados de qualidade, respeitando a sua privacidade e dignidade sem qualquer discriminação.

Relativamente ao campo de estágio que decorreu na UCIP, esta constitui-se como uma unidade de cuidados com características distintas dos restantes serviços. Num ambiente controlado, onde os rácios se encontram ajustados oferecendo condições para garantir o dever à informação. Na UCIP o consentimento é essencialmente presumido devido à maioria dos doentes se encontrarem sob terapêutica sedativa. Quando a pessoa se encontra impedida de prestar o consentimento livre e esclarecido o profissional de saúde de atua tendo em consideração o “benefício direto” no sentido da promoção do benefício do cuidado à pessoa atendendo às circunstâncias desta, o melhor agir ético, com conhecimento científico e os deveres deontológicos (Deodato, 2012). No decorrer do estágio na UCIP, fui tomando mais consciência que o doente em situação crítica não existe sozinho, tem consigo a família ou cuidadores que vivenciam alterações, por vezes dramáticas dos seus padrões habituais e muitas vezes do seu próprio estado de saúde. É inerente aos cuidados de enfermagem o cuidar não só do doente, mas também da família. Sendo da responsabilidade do enfermeiro que cuida da pessoa em situação crítica o apoio e acompanhamento a família. Este apoio deve ser realizado de uma forma calma e de acordo com as necessidades da família.

Na minha perspetiva, é inquestionável a importância da presença da família junto do doente na UCIP, mas dada a situação pandémica que estamos a viver a presença dos familiares é muito condicionada e exige uma serie de condições, como teste COVID 19. As informações fornecidas pelos familiares são também elas importantes para que a equipa possa entender o doente, principalmente quando há barreiras à comunicação verbal. Na unidade onde desenvolvi o estágio existe um enfermeiro responsável pelo acolhimento e acompanhamento dos familiares junto do doente.

Para concluir, no que respeita às competências do domínio ético e deontológico, que o exercício profissional que respeita estes campos é uma competência comum a todos os enfermeiros, procurando que todos os nossos cuidados respeitem alguns princípios

básicos, nomeadamente os princípios da autonomia, justiça e beneficência, reconhecendo assim a dignidade da vida humana. O enfermeiro especialista deve ter a capacidade reflexiva e crítica sobre as situações de cuidados de saúde que diariamente suscitam dúvidas, dilemas éticos, adequando respostas e promovendo a qualidade e segurança dos cuidados prestados. Assim, decorrer dos estágios procurei desenvolver uma prática profissional e ética na área de intervenção, exercendo uma prática de cuidados que respeite os direitos humanos e as responsabilidades profissionais. Procurei ainda ter uma participação ativa na tomada de decisão em equipa, tendo por base o código deontológico e ético e o respeito pelo utente, família e equipa multidisciplinar.

A ética e a responsabilidade, princípios inerentes ao código deontológico dos enfermeiros, apresentam-se como a base do cuidar humanizado em enfermagem. Sendo os pilares da prática da profissão, tornam-se ainda mais evidenciados no cuidar especializado.

- **Melhoria continua da qualidade**

Existem várias definições para qualidade em saúde, sendo uma das mais aceites a do Institute of Medicine (IOM, 2001), que considera a qualidade em saúde como o grau em que os serviços de saúde, para os indivíduos e populações, aumentam a probabilidade de se atingirem os resultados de saúde desejáveis de acordo com o conhecimento profissional corrente.

O exercício profissional do enfermeiro é essencial na construção de um sistema de melhoria contínua da qualidade passa pelos padrões de qualidade, em que estão implícitos a satisfação do doente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado dos doentes, a readaptação funcional e a organização dos serviços de enfermagem nos enunciados descritivos, que são alcançadas diariamente com intervenções de enfermagem, autónomas ou interdependentes, traduzindo ganhos em saúde (OE, 2001).

É importante assumir que a qualidade em saúde é uma tarefa multiprofissional, por isso “nem a qualidade em saúde se obtém apenas com o exercício profissional dos enfermeiros, nem o exercício profissional dos enfermeiros pode ser negligenciado, ou deixado invisível, nos esforços para obter qualidade em saúde” (OE, 2001, p.6). Para a

promoção da qualidade em saúde, compete às instituições de saúde criar e adequar estruturas que favoreçam o desenvolvimento da atividade

A Estratégia Nacional para a Qualidade na Saúde 2015-2020, encontra-se aprovada pelo Despacho n.º 5613/2015, de 27 de maio, e visa assegurar que as funções de governação, coordenação e ação local, centradas no doente, estão devidamente padronizadas, com respeito pelas dimensões da efetividade, eficiência, acesso, segurança, equidade, adequação, oportunidade, continuidade e respeito pelo cidadão. A sua principal missão incide em potenciar e reconhecer a qualidade e a segurança da prestação de cuidados de saúde, para garantir os direitos dos cidadãos na sua relação com o sistema de saúde. Neste sentido, as prioridades estabelecidas obrigam ao reforço das seguintes ações: melhoria da qualidade clínica e organizacional através da promoção para a saúde, aumento da adesão a normas de orientação clínica, reforço da segurança dos doentes, monitorização permanente da qualidade e segurança, reconhecimento da qualidade das unidades de saúde e informação transparente ao cidadão e aumento da sua capacitação (DGS, 2015).

Integrado na Estratégia Nacional e coordenado pelo Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde para a Qualidade da Saúde, surge o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Este plano inscreve-se no quadro de uma política pública de prevenção de incidentes associados à prestação de cuidados de saúde e constitui-se como um instrumento de apoio a gestores e clínicos na aplicação de boas práticas de segurança. Cada instituição de saúde é responsável por garantir a implementação e acompanhamento das ações identificadas e o cumprimento dos calendários estabelecidos, assegurando a boa gestão dos recursos envolvidos (DGS, 2015).

O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 pretende atingir os seguintes objetivos estratégicos: aumentar a cultura de segurança do ambiente interno, aumentar a segurança da comunicação, aumentar a segurança cirúrgica, aumentar a segurança na utilização da medicação, garantir a identificação inequívoca dos doentes, prevenir a ocorrência de quedas, prevenir a ocorrência de úlceras de pressão, garantir a prática de notificação, análise e prevenção de incidentes e prevenir e controlar as infeções e as resistências aos antimicrobianos. Neste sentido, as Comissões da Qualidade e Segurança existentes em todos os hospitais devem mencionar nos seus planos de ação anuais atividades que visem alcançar os objetivos estratégicos acima descritos.

A qualidade dos cuidados de saúde é um tema que tem ganho relevância nos últimos anos. Há cada vez mais programas de controlo da qualidade para avaliação da qualidade dos cuidados de saúde prestados à população pelas instituições.

As competências do domínio da qualidade, segundo o Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro, artigo 6.º “centram-se no papel dinamizador, no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica, no desenvolvimento de práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua para garantir um ambiente terapêutico seguro” (p.4745).

Segundo o artigo 109.º do REPE (OE, 2015), o enfermeiro deverá procurar “adequar as normas de qualidade dos cuidados às necessidades concretas das pessoas” (p.86). Este tipo de organização é muito importante para a uniformização dos cuidados, mas também para a responsabilização de todos os profissionais de saúde, para que se mantenha o nível de qualidade pretendido e se possa diminuir a probabilidade de erro.

Segundo o Departamento da Qualidade na Saúde, da DGS, as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) são um indicador importante na avaliação da qualidade dos cuidados. O contacto estreito entre os profissionais e a comissão de controlo de infeção permite uma atualização constante dos procedimentos e das normas. Concomitantemente com a atualização, é importante lembrar, em contexto de prática diária, que deve ser realizado por todos os profissionais entre si, mas principalmente pelos enfermeiros especialistas que detêm competências específicas para tal. Tive oportunidade de aplicar as normas de controlo de infeção em todos os campos de estágio, tão importantes na situação pandémica que estamos a vivenciar. Desde as medidas básicas como a lavagem das mãos à administração de profilaxia antimicrobiana protocolada.

A administração de terapêutica é uma atividade inerente aos cuidados de enfermagem que exige a máxima atenção e responsabilidade, podendo resultar em consequências negativas como o agravamento do estado de saúde do doente quando surgem erros na medicação. No que diz respeito à prevenção do erro terapêutico, durante os ensinamentos clínicos no BO, SU e na UCIP pudemos observar que estes serviços dispõem de um sistema que previne a troca de medicação. Toda a terapêutica se encontra organizada e fechada estando disponível mediante registo biométrico. Só pela identificação da impressão digital do enfermeiro e posterior confirmação do nome do doente, nome do fármaco, dosagem e via

de administração, se abre automaticamente a gaveta e o respetivo compartimento com a medicação, encontrando-se os demais fechados.

O doente crítico, dado à sua estabilidade precisa de cuidados imediatos e de uma vigilância intensiva. No decorrer dos três de estágio, mantivemos uma preocupação constante em pesquisar e cumprir os protocolos instituídos, atuando em conformidade com estes.

No BO tivemos oportunidade de desempenhar competências do enfermeiro especialista, procedi a realização da check-list pré-operatória, procedi a verificação de carros de emergência, da SE e do ventilador de anestesia, realizei vários banhos cirúrgicos a doentes que foram submetidos a intervenções cirúrgicas de acordo com o programa cirurgia segura, entre outros.

No SU, mais propriamente na SE, onde tivemos oportunidade de colaborar na gestão de stocks, reposição, que é feita diariamente com auxílio de uma checklist de materiais e medicação inerentes à mesma. Foi possível realizarmos checklist do carro de emergência da sala de observação (OBS) preconizada mensalmente. Tivemos também oportunidade de proceder à verificação de todo o equipamento de suporte à monitorização, desfibrilhação e ventilação.

Durante o estágio na UCIP e no BO compreendi que tudo era antecipado e preparado para a receção do doente, segundo protocolos previamente estabelecidos, em que todos os profissionais sabiam qual a sua função. Desde o contacto prévio para receção de um doente, a preparação da unidade ou sala, realização do teste do ventilador, dos monitores, seringas e bombas de infusão, suporte farmacológico e não farmacológico necessário, bem como a consciencialização das normas de controlo e prevenção da infeção necessárias, tudo são ações que estimulam a qualidade.

A criação de um ambiente terapêutico seguro é uma das competências do enfermeiro especialista. No entanto, um doente crítico com instabilidade hemodinâmica precisa de cuidados mais constantes e presenciais que um outro doente em enfermaria. Isto leva-nos a pensar em dotações seguras e rácios de enfermeiros. Um problema que já não é novo e com a crise económica tende a agravar.

No BO há um enfermeiro para cada área específica do período intraoperatório e um responsável pela área dos cuidados pós anestésicos com a capacidade para receber dois

doentes. No SU, em OBS, a dotação é de dois enfermeiros para nove doentes, na área cirúrgica a dotação é de dois enfermeiros sendo que um deles fica alocado na SE, um enfermeiro fica responsável pela sala de decisão clínica com capacidade para nove macas, três enfermeiros ficam alocados na área médica e um enfermeiro fica no posto de triagem de Manchester. A UCIP conta com um enfermeiro para dois doentes, o que permite uma gestão eficaz dos, havendo, no entanto, um espírito de equipa e de interajuda que potencia a qualidade.

A supervisão e análise crítica dos cuidados prestados nos diferentes contextos clínicos, permitiu-me reconhecer que a melhoria da qualidade envolve a análise das práticas e dos seus resultados e, perante os mesmos, criar e implementar programas de melhoria contínua. Ao longo dos ensinamentos clínicos houve uma preocupação e uma necessidade constantes de recorrer à pesquisa bibliográfica, bem como, a matéria lecionada durante a componente teórica deste curso, permitindo-me refletir e tomar decisões fundamentadas, promovendo a melhoria da qualidade dos cuidados.

Na unidade de saúde onde decorreu o estágio, existe um programa de registo de incidentes disponível na Intranet, onde os profissionais devem registar todo o tipo de incidentes que ocorrem nos serviços. Estes incluem quedas, erros de medicação, entre outros. É assim possível desenvolver indicadores que permitam medir e melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados.

- **Gestão dos cuidados**

A gestão está implícita nos cuidados de variadas formas, potenciando a qualidade dos mesmos ou a organização e racionalização de recursos, humanos ou materiais.

De acordo com a OE, uma das responsabilidades do enfermeiro especialista é a gestão dos cuidados, não apenas no que compete especificamente ao seu trabalho individual, mas também ao trabalho delegado (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho).

Segundo o artigo 7º do Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro, que regula as competências na área da gestão dos cuidados, refere que “o enfermeiro especialista deve realizar a gestão dos cuidados, otimizando as respostas de enfermagem e da equipa de saúde, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas” (p.4748).

A gestão não é uma função única e exclusiva da enfermeira especialista ou do enfermeiro gestor. Nas suas intervenções, o enfermeiro tem de estabelecer e selecionar, materiais,

recursos, tendo em consideração aspetos teóricos, individuais do doente, disponibilidade de materiais e muitas vezes o custo desses materiais. Por isso a gestão dos cuidados, está inerente à profissão de enfermagem. Todavia, à medida que crescem competências, aumentam responsabilidades. Daí o enfermeiro especialista ser responsável pela gestão de cuidados mais globais, dentro da equipa, atuando quase como dinamizador. Muitas vezes é o enfermeiro especialista que assume a função de responsável de turno, tratando-se questões burocráticas como pedidos de material. Distribui doentes pelos enfermeiros, tendo em atenção não apenas a questão numérica, mas também o grau de dependência, instabilidade e distribui os enfermeiros pelos diversos setores.

Nos diferentes campos de estágio foi possível participar na interação com outros serviços como, por exemplo, nas transferências de serviço, permitindo uma correta continuidade na prestação de cuidados ao doente.

O campo de estágio onde nos apercebemos melhor da importância da gestão de cuidados foi no SU. Verificou-se que a correta gestão de recursos assume um papel muito importante, sendo por vezes necessário recorrer à delegação de tarefas, de modo a ser possível responder ao crescente número de entradas na SE, supervisionando essas tarefas e mostrando disponibilidade para a interajuda, garantindo a segurança nos cuidados e promovendo um ambiente positivo para a prática de cuidados de excelência. A equipa da SE é uma equipa multidisciplinar, cabe aqui ao enfermeiro especialista ser capaz de assumir uma posição de liderança, em prol do bem-estar do doente. Esta liderança exige compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para a tomada de decisão, comunicação e uma gestão eficaz. Sendo a SE uma das portas de entrada na instituição, com uma afluência imprevisível, foi necessário utilizar os seus recursos de forma eficiente, obedecendo aos critérios de entrada e promovendo uma vez mais a qualidade nos cuidados.

No decorrer de todo o estágio não tivemos oportunidade de realizar outras atividades de gestão, nomeadamente a elaboração de horários e outras atividades executadas pelo enfermeiro gestor.

Temos a noção que a gestão de cuidados não é uma tarefa fácil, e neste momento constitui um desafio ainda maior tendo em consideração toda a conjuntura que o país atravessa. Mas aprendi que o espírito de equipa, aliada a uma gestão competente e presente, que dialogue e que sirva de ponte na equipa multidisciplinar, consegue atingir com sucesso

cuidados de excelência. A gestão é transversal à prestação de cuidados por todos os enfermeiros, contudo, as competências adquiridas na especialidade dotam o enfermeiro especialista, e dotaram-me de mais formas e meios de lidar com situações mais imprevisíveis. Desta forma, como enfermeira especialista desenvolvi competências e conhecimentos que me permitem uma gestão de cuidados, que potencia a excelência dos mesmos.

- **Desenvolvimento de aprendizagens profissionais**

Aprender é inerente ao ser humano. É através da aprendizagem constante que evoluímos e desenvolvemos como pessoas, como profissionais. O enfermeiro especialista deve ter sempre presente a necessidade de desenvolvimento cognitivo, do autoconhecimento e da assertividade, baseando a sua prática numa base científica sólida e documentada, devendo, sempre que possível transmitir conhecimentos, nomeadamente através de formações em serviço, a título individual ou em grupo (OE, 2009).

A aquisição de saberes e o desenvolvimento de competências nas diferentes funções da enfermagem é fundamental para a prestação de cuidados de qualidade ao doente, permitindo uma maior compreensão da dimensão da pessoa doente, num ambiente seguro. Só assim é possível responder, de uma forma organizada, eficaz e eficiente, às necessidades do doente em situação crítica e da família.

A constante evolução observada a nível tecnológico nas áreas da saúde, e a inesperada produção sistemática de novas evidências exige um constante acompanhamento dos novos conhecimentos e um aprimorar de competências. Só assim é possível realizar cuidados de forma atual, segura e competente. A prática de enfermagem deve ser sempre baseada na competência do saber-ser, saber-fazer, mas também do saber-saber (Camelo & Angerami, 2013). O enfermeiro especialista deve saber conjugar as três vertentes no seu desempenho, nomeadamente a científica, a técnica e a relacional, integrar dimensões do saber, *saber-saber*, o *saber-fazer*, o *saber-ser* e o *saber-estar*, *saber aprender e saber transformar*.

Neste domínio, as competências do enfermeiro especialista definidas no Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro, no artigo 8º, faz ênfase ao “a) Desenvolvimento do autoconhecimento e a assertividade” com “b) Base de uma praxis clínica especializada e fundamentada em evidência científica” (p.4745).

Os enfermeiros especialistas na área da pessoa em situação crítica têm como finalidade prestar cuidados de enfermagem ao doente em situação crítica, decorrentes do conhecimento científico, técnico e humano adquirido, que o capacitam para dar uma resposta eficaz e eficiente na satisfação das necessidades precedidas do doente e da família.

A importância da prática clínica em enfermagem é inegável para o desenvolvimento de competências pessoais, profissionais e técnico-científicas. A prática clínica é uma das formas eficazes de aliar a formação teórica e o treino prático na formação em enfermagem. No pressuposto de que o conhecimento prático e teórico são importantes e facultam diferentes contribuições para a aprendizagem.

É requerido ao enfermeiro especialista que, através das suas competências, influencie de forma positiva e construtiva a equipa, motivando-a e esclarecendo-a, gerindo conflitos, partilhando experiências e estimulando a formação e a aprendizagem individualizada.

Os Serviços onde decorreu o estágio são locais onde existe tecnologia diversificada para cuidar e tratar de doentes em situação crítica. Aos profissionais que aí trabalham exigem-se competências acrescidas para manusear e utilizar corretamente estes dispositivos e executar técnicas. No decorrer destes estágios pudemos adquirir, lembrar e aprofundar alguns conhecimentos que se tornaram fundamentais para a prestação de cuidados ao doente crítico. Existem conteúdos de aprendizagem que podemos facilmente adquirir e apreender através da pesquisa, da discussão com elementos da equipa multidisciplinar, contudo, existem outros, que só mesmo a experiência consegue colmatar.

Falar de aprendizagem não é falar apenas de aquisição de conhecimentos e conceitos. É aprender a estar atento e desperto para problemas ou potenciais problemas. É ter um pensamento crítico e reflexivo e atuar atempadamente prevenindo o dano. Intrinsecamente ligado ao facto de cuidar da pessoa em situação crítica está a necessidade de rapidez de atuação, pois da celeridade da resposta proporcionada depende um desfecho mais ou menos positivo.

Durante o estágio, procuramos sempre ter presente o saber estar, pois este é algo que se constrói, evolui e se desenvolve ao longo do tempo. Recorremos sempre a uma relação terapêutica, com base numa comunicação assertiva, adotando uma conduta sem juízos de valor, demonstrando uma atitude responsável na prestação de cuidados de enfermagem, suportada pela evidência científica e reflexão sobre as práticas. Adotamos um

comportamento assertivo e de interajuda com a equipa multidisciplinar, bem como avaliamos as necessidades e estabelecemos prioridades de intervenção, numa perspetiva holística. As competências relacionais assumem-se de extrema importância, pois delas dependerá o sucesso das relações entre profissionais, e destes com os doentes/família. No nosso ponto de vista, o tipo de relação que se desenvolve com esta díade irá influenciar em grande parte a qualidade dos cuidados prestados e o nível de confiança depositado nos profissionais de saúde.

Na prestação de cuidados de enfermagem, procuramos estabelecer uma relação de ajuda, demonstrando respeito, empatia e disponibilidade, respeitando as crenças e os valores dos doentes/família e abstenho-nos de juízos de valor. O respeito pelo seu estado físico e emocional e a atenção às suas manifestações verbais e não-verbais foram, também, uma preocupação constante.

Conseguimos estabelecer uma relação de empatia, confiança e interajuda com os vários elementos da equipa multidisciplinar. Cada um contribuiu de forma decisiva na partilha do seu conhecimento para a nossa aprendizagem profissional bem como para o nosso crescimento pessoal.

A integração nos serviços e nas equipas multidisciplinares foi plena, sem dificuldades, tendo sempre em conta que todos os profissionais foram muito recetivos e disponíveis, numa perspetiva colaborativa durante o período do estágio. Cada hora de estágio foi encarada como um novo momento facilitador de aprendizagem e partilha de conhecimento com os colegas.

Ao longo dos campos de estágio vivenciamos variados momentos de emergências médicas, podendo contribuir com a experiência e conhecimento na prestação de cuidados a estes doentes, assim como adquirir outros conhecimentos e competências para um melhor cuidar. O desenvolvimento das aprendizagens profissionais assegura práticas seguras, de qualidade e contribui para um desenvolvimento profissional e pessoal.

## **2.2. Competências Específicas na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**

Segundo o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho)

estes cuidados de enfermagem são dirigidos à pessoa em situação crítica. Entende-se que a pessoa em situação crítica “é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (p.19362).

Do enfermeiro especialista espera-se que tenha a capacidade de prestação de cuidados de enfermagem complexos, com antevisão de complicações do estado do doente e uma resposta atempada e correta. Os cuidados são prestados de uma forma contínua e são altamente qualificados, permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, conforme descrito no regulamento supracitado. Para se conseguir desenvolver estas capacidades técnicas e profissionais, é necessário empenho, acompanhado de bases sólidas de conhecimento e prática clínica que serão alcançadas através do estágio.

Os cuidados de enfermagem ao doente, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho).

É neste contexto que se evidencia o papel do enfermeiro perito no cuidar do doente a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, sendo o cerne da especialidade da pessoa em situação crítica, e que se tentou adquirir e desenvolver ao longo deste estágio.

As três competências específicas do EEEMC, na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, estão descritas no Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, sendo a primeira:

- **Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica**

O cuidar de pessoas que vivenciam alterações no seu processo de transição saúde/doença é o foco a intervenção do enfermeiro. No entanto, as alterações que podem ocorrer numa pessoa são de variada índole. A pessoa que vivencia processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, necessita de uma intervenção mais direcionada, mais

incisiva nesta área, maximizando os resultados e a recuperação total da pessoa. Assim, é exigido ao enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica, competências específicas para lidar com as situações emergentes com que se depara, tendo em consideração todos os aspetos inerentes à pessoa, cuidando de uma forma holística, abarcando a própria pessoa e a família, que acaba por vivenciar alterações no seu quotidiano e também da sua própria saúde. (OE, 2011).

Sentimos que ao longo do estágio, desenvolvemos competências no cuidar da pessoa em estado crítico. Não é de um momento para o outro que alguém adquire competências, mas depois de assimiladas e compreendidas, a experiência acaba por cimentá-las e aprimorá-las. Comparativamente com o início do estágio, no final sentimo-nos muito mais capacitados na observação e antecipação de alguma instabilidade por parte do doente, no que respeita à compreensão das necessidades dos doentes, estando mais atentos para alguns sinais e sintomas como por exemplo dor no doente que não comunica, bem como no lidar com a família, que na maioria das vezes se sente, desanimada, confusa. Manusear a tecnologia e tudo aquilo que mantém o suporte vital do doente é necessário e obrigatório ao enfermeiro que trabalha com a pessoa em situação crítica, mas integrar a família nos cuidados exige muitas vezes mais perícia, paciência, empatia e revela-se mais complexo. Por conseguinte, conseguimos corresponder às competências referentes à gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa e família, bem como no estabelecimento de comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica, principalmente em situações de alta complexidade do estado de saúde da pessoa.

O UCIP dado a sua especificidade foi aquele que contribuiu para colmatar uma das lacunas que tínhamos dado a sua especificidade. A prática numa UCIP assenta num contínuo de ações e procedimentos (humanos e tecnológicos), assegurados em função das necessidades dos doentes, vinte e quatro horas por dia. A monitorização eletrocardiográfica e das funções vitais de forma contínua, o suporte ventilatório, a alimentação entérica e parentérica, os dispositivos invasivos como cateteres arteriais e centrais, algália, drenos vários, técnica dialítica contínua, monitorização do Pulse index Continuous Cardiac Output (PICCO) e Índice bispectral (BIS) que é um parâmetro multifatorial que permite a monitorização do componente hipnótico da anestesia, tudo isto é monitorizado, analisado e registado. Todos os procedimentos realizados como posicionamentos, aspiração de secreções, colheita de espécimes para análise são

registados. Demonstramos assim competências ao nível da prestação de cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica.

Torna-se evidente que cuidar da pessoa em situação crítica exige competências a nível cognitivo, do autoconhecimento, ou seja, a pessoa tem de possuir conhecimentos específicos e usá-los em prol do bem-estar do doente; tem de possuir competências relacionais, de liderança e de interajuda pois o trabalho é realizado em equipa. No decorrer do estágio no SU e mais propriamente na SE, foi possível assistirmos a várias situações de emergência com risco iminente de vida, como situações de paragem cardio respiratória (PCR), onde a capacidade de liderança e interajuda foram muito evidentes.

A enfermagem é considerada, uma profissão de ajuda, que tem como compromisso cuidar, conhecer e respeitar as pessoas na sua individualidade e singularidade. Durante o estágio, pautamos a nossa ação na comunicação com o doente/família, como preconizado no Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, a respeito das competências específicas do EEEMC, que, no seu artigo 2.º, a) “Cuida da pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica; b) Otimiza o ambiente e os processos terapêuticos na pessoa e família/cuidadores a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crónica” (p.19359). A comunicação com o doente/família enquadra-se nas competências do enfermeiro e é um pilar fundamental da sua prática diária, assumindo uma dimensão essencial da prestação de cuidados.

Foi possível, durante o estágio, estabelecer relações de ajuda, escuta ativa de medos, procurando esclarecer dúvidas e fazendo uma breve explicação do que estariam prestes a vivenciar ou observar no caso da família, desmistificando e encorajando a interação com o doente, pois muitas pessoas, com receio de piorar a situação, não abordam o doente, incluindo o facto de não lhe tocar. Assim, o enfermeiro deve promover, sempre que possível, a presença da família, que se verifica essencial na prestação dos cuidados de saúde à pessoa em situação crítica, constituindo um forte elo de ligação entre o doente e a equipa de saúde, permitindo conhecer melhor as necessidades do doente.

A aquisição de competências que visem o cuidar eficaz e com qualidade à pessoa que vivencia processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica não é um processo linear e simples. Requer conhecimentos teóricos sobre vários temas, requer experiência, requer olhar clínico, requer sentido crítico, requer capacidade de gestão, de liderança, de

relação. Só assim é possível crescer enquanto enfermeiro e enquanto profissional. Cuidar de pessoas em situação crítica revela-se assim uma realidade diferente na esfera do cuidar em enfermagem e exige aos profissionais que aí exercem a sua prestação de cuidados conhecimentos, competências, formas de agir e atitudes específicas.

- **Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multivítima, da conceção à ação**

O cuidar da pessoa em situação crítica revela-se por vezes difícil, e onde é necessário competências e conhecimentos específicos. Quando falamos em catástrofe, é falar em várias pessoas em situação crítica. É colocar os cuidados a que estamos habituados a prestar a um nível exponencialmente superior, dependendo do tipo de catástrofe.

Segundo o artigo 3.º da Lei de Bases da Proteção Civil (*Lei n.º 27/2006*, de 03 de julho), a catástrofe é definida como “um acidente grave ou uma 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” (p.4696).

O conceito de catástrofe vai muito além da sua definição e baseia-se em três componentes: afluxo intenso de doentes; destruições de ordem material e desproporcionalidade acentuada entre os meios humanos e materiais de socorro e as vítimas a socorrer (R. Silva et al., 2015).

Os enfermeiros, como parte integrante dos sistemas de saúde constituem a linha da frente, juntamente com outros profissionais, no cuidar da pessoa em situação de emergência. Emergência constitui uma “situação resultante da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer fator que lhe origina a perda de saúde, brusca e violenta e que, afetando-lhe ou podendo potencialmente afetar algum órgão vital, se não for imediatamente assistido, porá em grave risco a sua vida” (OE, 2009, pág.2). Desta forma, a atuação das equipas de emergência ou dos enfermeiros que lidam com doentes em estado crítico tem de ser imediata, segura e sem muita margem para hesitações.

Como futura enfermeira especialista em enfermagem de pessoa em situação crítica tenho de possuir conhecimentos sobre como atuar em situações de catástrofe e emergência multivítima. Um dos enunciados descritivos dos cuidados de enfermagem especializados em pessoa em situação crítica concerne à organização dos cuidados especializados (OE,

2009), onde refere que o enfermeiro especialista deve conhecer a existência de um sistema de triagem promotor do atendimento sustentado em prioridades clínicas, e a utilização de metodologias de organização dos cuidados de enfermagem especializados em pessoas em situação crítica, promotoras de qualidade, tendo em vista uma resposta eficaz e eficiente perante pessoas em situação de catástrofe ou emergência multivítima.

Em situações de catástrofe, a triagem é realizada de forma diferente, uma vez que a triagem primária durante uma catástrofe tem um objetivo completamente diferente do usado no dia-a-dia nos SU. Para atingir este objetivo (salvar tantas vidas quanto possível e assegurar a melhor prestação de cuidados segundo os recursos existentes), um diferente método tem de ser utilizado. Não se escolhe os doentes mais graves em primeiro lugar, mas sim seleciona-se o maior número de doentes que andam (Grupo Português de Triagem [GPT], 2017).

O fluxograma de triagem primária está desenhado para assegurar que, perante um grande número de vítimas, a triagem é feita de uma forma célere (INEM, 2012). Fazem parte desse kit, cartões que servem para identificar as vítimas de acordo com a prioridade estabelecida através desta primeira triagem. A triagem secundária assume-se como um processo contínuo, que pretende triar de uma forma mais precisa um grande número de vítimas (INEM, 2012). Torna-se imperativo definir prioridades de atuação e saber como assegurar meios de evacuação e transporte, caso seja necessário.

Quando existe uma catástrofe em território nacional, a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil é a entidade responsável pela organização e gestão dos acontecimentos. Se dessa catástrofe resultarem vítimas, entra em funcionamento o INEM e os demais serviços de saúde.

O centro hospitalar onde decorreu o estágio no SU, tem um Plano de Emergência Externa, que integra todos os serviços da unidade hospitalar. Este plano privilegia a interligação com entidades exteriores ao centro hospitalar para uma melhor articulação na resposta a situação de exceção e catástrofe. Este Plano de Emergência foi elaborado pela Comissão de Catástrofe, sendo também responsável pela sua atualização, tal como o seu planeamento, execução e avaliação.

A prestação de cuidados no SU implica a obrigatoriedade de se estar preparado para a necessidade de intervenção numa situação de catástrofe. O objetivo máximo perante estas

situações será sempre o de reduzir ou eliminar as baixas humanas, diminuir a morbidade e os subseqüentes efeitos físicos e psicológicos na maior extensão possível. Para que tal seja atingido, devem ser considerados dois aspetos: a redistribuição dos recursos disponíveis para onde fazem mais falta e a rápida mobilização de recursos adicionais (humanos e materiais) com uma utilização ótima dos recursos disponíveis, através do estabelecimento de prioridades e do uso de métodos simplificados de diagnóstico e tratamento. O principal medo numa situação destas será o dos recursos disponíveis serem insuficientes para as necessidades imediatas de cuidados de saúde, situação que poderá comprometer a prestação de cuidados com a conseqüente perda de vidas ou aumento das incapacidades dos sobreviventes.

No decorrer dos estágios, foi possível termos acesso ao plano de emergência interno da instituição, mais concretamente ao plano que diz respeito ao SU. Toda a equipa deste serviço receberam formação sobre o plano de catástrofe interno e os enfermeiros com mais tempo de funções no serviço, que asseguram funções de maior responsabilidade nos turnos, tiveram formação sobre como gerir a comunicação de informações referentes à evolução da situação em caso de catástrofe.

Segundo o MDP (OE, 2009) um enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica deve demonstrar competências na conceção e articulação dos planos de emergência e catástrofe, planear as respostas concretas e gerir cuidados perante pessoas em situação de emergência multivítima e catástrofe.

Este objetivo não foi inteiramente concretizado, no que concerne à vertente da ação. No entanto, para aprimorar competências neste ponto pesquisamos e inteiramo-nos do plano de catástrofe implementado no centro hospitalar, bem como de algumas das diretrizes emanadas pela ANPC.

Felizmente as situações de catástrofe e multivítima não são o quotidiano dos serviços de emergência, contudo, é essencial estar preparado e ter competências agir no momento certo, de forma certa. É necessário que tudo esteja concebido e treinado antecipadamente para a ação ser eficiente.

- **Maximiza a intervenção na prevenção 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**

O cuidar da pessoa em situação crítica exige cada vez mais técnicas e procedimentos invasivos, que por um lado mantêm e são o suporte vital do doente, por outro aumentam em muito o risco de infeção. Os procedimentos invasivos como a ventilação invasiva, com consequente aspiração de secreções, a utilização de dispositivos intravasculares como os cateteres venosos centrais e os cateteres arteriais, cateteres de hemodiafiltração entre outros, são riscos potenciais para o doente. A imobilização, quase obrigatória como no caso dos politraumatizados com atingimento cerebral e vertebro-medular, a antibioterapia e a terapêutica imunossupressora constituem vários aspetos que concorrem para o aumento do risco infeccioso por parte dos doentes em unidades de cuidados intensivos.

A prevenção e o controlo da infeção constituem a base da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, traduzindo-se na evicção ou redução de consequências nefastas para o doente e profissionais de saúde e acrescidos em gastos em saúde. O enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica, considerando o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à 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 responde eficazmente na prevenção e controlo de infeção (OE, 2010). Segundo o enunciado pela OE (2010), é essencial que os profissionais de saúde tenham conhecimentos atualizados e demonstrem competências sobre normas de prevenção e controlo de infeções.

A infeção, além de se considerar uma questão de interesse público, constitui a principal causa de morbilidade e mortalidade hospitalar, sendo, por isso, um dos principais motivos dos elevados custos de internamentos hospitalares (DGS, 2017).

Em ambiente hospitalar são muitas as fontes de potenciais infeção, nomeadamente o doente, a equipa, as visitas, o equipamento, a roupa, e são inúmeros os fatores potenciadores de uma infeção, tais como a sua fonte, o agente infeccioso, a via de transmissão, a suscetibilidade a suscetibilidade do hospedeiro e do meio ambiente.

Ao nível das unidades de saúde, é através das comissões de controlo de infeção que se faz a interligação com as instituições superiores, e se implementam normas e regras para uma cultura do cuidar em segurança, quer para o doente, quer para os profissionais prestadores de cuidados (DGS, 2008). Por isso, é essencial que toda a equipa que presta cuidados ao doente e que sustenta a dinâmica da unidade tenha noções corretas e sempre presentes dos mecanismos de controlo de infeção.

A Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) é definida como uma infeção obtida pelos doentes em resultado dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade (DGS, 2007). Mais recentemente, em 2017, surge o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) da DGS, com o objetivo de dar a conhecer os resultados das IACS referentes a cada ano, sintetizar o que se pretende fazer relativamente à vigilância epidemiológica das IACS, ao consumo dos antibióticos e resistências aos antimicrobianos, bem como as metas a atingir em 2020 (DGS, 2017).

O Grupo de Coordenação Local do PPCIRA da unidade hospitalar onde decorreu o estágio é constituído por uma equipa multidisciplinar, com um papel ativo quanto às questões relacionadas com a prevenção e controlo da infeção, de acordo com as orientações emanadas a nível nacional e regional. Sendo eu um elo de ligação do SU com o PPCIRA, foi possível realizar reuniões informais no SU, com uma das enfermeiras que integra esta equipa, a fim de se “estabelecer estratégias pró-ativas a implementar no serviço” (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, p.19364), como sendo a promoção da lavagem e higienização das mãos e sensibilizar toda a equipa para a problemática das IACS.

A monitorização da prática da higiene das mãos nas unidades de saúde teve início em 2009, após a adesão de Portugal à Campanha de Higiene das Mãos preconizada pela OMS.

No SU são prestados os cuidados de enfermagem muitas vezes com tempo e recursos reduzidos. Contudo, nas situações em que a vida se encontra em risco, é essencial estabelecer prioridades e, nesse contexto, o controlo da infeção durante a prestação de cuidados não pode passar para segundo plano, principalmente quando é necessário recorrer a várias técnicas invasivas, tais como colocação de cateter venoso central, colocação de linha arterial, entubação orotraqueal, colocação de cateter vesical, entre

outras. Será necessário continuar a apostar na formação e sensibilização dos enfermeiros, sendo este um dos papéis do enfermeiro especialista, tal como descrito no Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, quando diz que este deve “diagnosticar as necessidades do serviço no que diz respeito à prevenção e controlo de infeção” (p.19364).

No BO, no SU e na UCIP, em relação à execução de procedimentos de enfermagem a doentes com ventilação mecânica, a equipa de enfermagem desempenha um papel crucial no que diz respeito à prevenção da pneumonia associada à ventilação. Os cuidados prestados nesta situação incluem a verificação e a manutenção do cuff na pressão ideal (20 - 30 cm H<sub>2</sub>O), a colocação da cabeceira do leito a 30º, higiene oral com clorhexidina a 2%, aspiração de secreções, trocar os circuitos ventilatórios quando sujos e ainda avaliar a sedação da doente, demonstrando, assim, “o cumprimento dos procedimentos estabelecidos na prevenção e controlo da infeção” e ainda “monitoriza, regista e avalia medidas de prevenção e controlo implementadas” (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, p.19364).

Como já foi dito anteriormente, o SU onde decorreu o estágio tem implementado no seu sistema de triagem a Via Verde Sépsis (VVS), assumindo os enfermeiros um papel primordial no reconhecimento precoce, estratificação da gravidade e no início atempado do tratamento adequado da sépsis (Pereira, 2018), uma vez que são os primeiros a contactar com o doente no momento da triagem. O enfermeiro na triagem tem em conta os critérios de ativação definidos na norma da DGS (2016a), atualizada em 16/05/2017, onde o caso suspeito VVS é definido como a presença de um critério de presunção de infeção constante e, simultaneamente, pelo menos, de um critério associado a inflamação sistémica.

No SMI e BO adquirimos e aprofundamos conhecimentos no âmbito do controlo de infeção. Enquanto futura enfermeira especialista sinto que terei a responsabilidade de questionar, ponderar e procurar constante atualização na área de prevenção e controlo da infeção, perante as vias de transmissão na pessoa em situação crítica. Apenas cumprindo os procedimentos estabelecidos na prevenção e controlo de infeção, monitorizando, registando e avaliando as medidas implementadas poderei contribuir para a melhoria dos cuidados prestados ao doente em estado crítico.

Durante o estágio, adotamos sempre uma atitude responsável no controlo da infeção, desde a adoção das medidas de precaução básicas, como a higienização adequada das

mãos, respeitando os cinco momentos da lavagem das mãos, colaborando com o plano de prevenção e controlo de infeções cruzada em vigor no serviço, o uso do equipamento de proteção individual e a administração protocolada de terapêutica antimicrobiana. A higiene das mãos, por parte dos profissionais, é a medida mais eficaz, mais simples e mais económica de prevenir as IACS (DGS, 2019).

As infeções nosocomiais ou as IACS são uma realidade bem patente nos cuidados de saúde, a nossa estratégia de atuação deve ser também real, direcionada e incisiva. A prevenção e o controlo são o melhor caminho, uma vez que minimiza os riscos para o doente, para os profissionais e também diminui os gastos em saúde. É assim uma realidade fulcral no cuidar da pessoa, principalmente da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica.

### 3. CONCLUSÃO

As realizações destes estágios revelaram-se uma oportunidade para adquirir competências e refletir acerca do projeto pessoal de desenvolvimento profissional

Na assistência à pessoa em situação crítica, pela natureza dos cuidados a prestar, podem surgir diferentes vivências nos profissionais. A instabilidade que caracteriza o doente crítico, exige cuidados diferenciados, com a respetiva competência para garantir um adequado nível assistencial.

O ensino clínico desenvolvido nos diversos campos de estágio sendo eles o BO, o SU e a UCIP, mostraram-se numa experiência bastante enriquecedora, abrindo um leque de conhecimentos em áreas de cuidados diferenciados, permitindo assim a consciencialização da importância de uma prática baseada na evidência e motivando o investimento pessoal de forma a responder prontamente à complexidade e exigência daqueles que são os cuidados de qualidade. Foram serviços de prestação de cuidados bastante exigentes e motivadores, que permitiram o meu crescimento pessoal e profissional. No decorrer do estágio apercebi-me de como é possível desenvolver um trabalho de qualidade, no respeito pelos princípios e numa total atenção à pessoa doente e à sua segurança, mesmo em locais onde as condições de trabalho estão longe de serem as ideais. Saliento a importância da existência de equipas de enfermagem detentoras de uma base de conhecimentos sólidos e de um rigor nos procedimentos, muitas vezes com necessidade de adaptação, criatividade e flexibilidade de acordo com as condições existentes de modo a dar resposta às necessidades dos doentes.

A elaboração deste relatório tornou-se uma mais-valia pela consciencialização das atividades e das aprendizagens desenvolvidas ao longo do estágio. Adquirir e sedimentar conhecimentos, identificar de lacunas, refletir e partilhar experiências contribuíram para a aquisição de competências especializadas nos cuidados ao doente crítico. Desenvolvi competências ao nível do cuidar à pessoa em situação crítica ou falência orgânica, com a prestação de cuidados a pessoas em situação crítica, com necessidade de técnicas invasivas e monitorização constante. É uma realidade diferente e onde só o trabalhar diário e a observação constante permitem um cimentar de competências. Consegui também desenvolver competências inerentes à prevenção e controlo da infeção através da interação constante entre os vários profissionais responsáveis por esta área nos serviços e hospital onde estagiei. No que concerne à dinamização de respostas em situação de

catástrofe e emergência multivítimas socorro-me da minha experiência de urgência para dar resposta a esta competência específica do enfermeiro especialista.

Neste percurso surgiram também algumas dificuldades que merecem reflexão, como a imprevisibilidade das experiências inerentes aos campos de estágio e a limitação do tempo disponível para o estágio, adequar o horário de trabalho, a vida familiar e o horário do Enfermeiro Tutor nem sempre foi fácil.

Consideramos que a integração nos serviços e nas equipas multidisciplinares foi plena, sem dificuldades, tendo sempre em conta que todos os profissionais foram muito recetivos e disponíveis, numa perspetiva colaborativa durante o período do estágio. Admitimos que, no início, não foi de todo fácil “assumir o papel de estudante”, mas com a continuidade e com a ajuda de toda a equipa multidisciplinar foi mais fácil e, desde já, o nosso obrigada a todos eles. Cada hora de estágio foi encarada como um novo momento facilitador de aprendizagem e partilha de conhecimento com os colegas.

## BIBLIOGRAFIA

- Associação de Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses (2006). *Enfermagem Perioperatória: da filosofia à prática de cuidados*. Lisboa: Lusodidacta. ISBN: 972-8930-16-X.
- Bettinelli, L.A; Pomatti, D.M., Brock, J. (2010) Invasão da privacidade em pacientes de uti: percepções de profissionais. Disponível em [44a50.pdf \(saocamilo-sp.br\)](#)
- Camelo, S. H., & Angarami, E. L. (2013). Competência profissional: A construção de conceitos, estratégias desenvolvidas pelos serviços de saúde e implicações para a enfermagem. *Texto e Contexto Enfermagem*, 22(2), 552-560. <https://doi:10.1590/S0104-07072013000200034>
- Correia, M. C; Santiago, M. D (2012).” The reflective practice and development of competence of nursing students caring for critical patients”. *REUOL, UFPE on line*, 6(4), 1818-820
- Despacho n.º 10319/2014*, de 11 de agosto. Determina a estrutura do sistema integrado de emergência médica ao nível da responsabilidade hospitalar e sua interface com o pré-hospitalar, os níveis de responsabilidade dos SU, bem como estabelece padrões mínimos relativos à sua estrutura, recursos humanos, formação, critérios e indicadores de qualidade e define o processo de monitorização e avaliação. *Diário da República*, 153. Série II.
- Despacho n.º 5613/2015*, de 27 de maio. *Diário da República*. Série II, n.º 102. Lisboa: Ministério da Saúde. Retirado de: <https://dre.pt/application/conteudo/67324029>
- Despacho n.º 9715/2020*, de 8 de outubro. Determina que os serviços e estabelecimento integrados no Serviço Nacional de Saúde podem preencher até 48 postos de trabalho de pessoal médico, na área de medicina intensiva, durante o ano de 2020. *Diário da República*, 196. Série II
- Decreto-Lei n.º 161/96*, de 04 de setembro. Aprova o regulamento do exercício profissional dos enfermeiros. *Diário da República*, 205. Série I-A.
- Direção Geral de Saúde (2003). Direção de Serviços de Planeamento. *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Lisboa
- Direção-Geral da Saúde. (2005). *Carta dos direitos do doente internado*. Lisboa: Autor. Disponível em <https://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006779.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2015). Norma n.º 015/2013 *Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito*. Disponível em [DGS Consentimento Informado DGS atualizado 4Nov2015.pdf \(ucp.pt\)](#)
- Direção-Geral da Saúde. (2016a). *Norma n.º 10/2017: Via verde sépsis no adulto*. Lisboa: Autor.

- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos*. Lisboa: Autor. Disponível em [https://www.sns.gov.pt/wpcontent/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wpcontent/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf)
- Direção-Geral da Saúde. (2019). *Norma n.º 007/2019: Higiene das mãos nas unidades de saúde*. Lisboa: Autor
- Direção-Geral da Saúde. (2018). *Norma n.º 002/2018: Sistemas de triagem dos serviços de urgência e referência interna imediata*. Lisboa: Autor
- Grupo Português de Triagem. (2017). *Protocolo de triagem de Manchester*. Disponível em [http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3&Itemid=109](http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=109)
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). *Manual TAS emergência do trauma*. Lisboa: Departamento de Formação em Emergência Médica. Disponível em <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Emerg%C3%AAsncias-Trauma.pdf>
- IOM (Institute of Medicine) (2001) Washington, D.C: National Academy Press. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. [PubMed] [Lista de referências] [Atravessando o abismo da qualidade: um novo sistema de saúde para o século 21 - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Lei n.º 27/2006*, de 03 de julho. Aprova a Lei de Bases da Proteção Civil, Diário da República, 126. Série I
- Lei n.º 156/2015*, de 16 de setembro. Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, conformando-o com a Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro, que estabelece o regime jurídico de criação, organização e funcionamento das associações públicas profissionais. Diário da República, 181. Série I. Disponível em [https://dre.pt/home/-/dre/70309896/details/maximized?p\\_auth=eVIwl6Va](https://dre.pt/home/-/dre/70309896/details/maximized?p_auth=eVIwl6Va)
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem*. Lisboa: Autor. Disponível em <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2009). *Modelo de desenvolvimento profissional: Sistema de individualização das especialidades clínicas em enfermagem*. Lisboa: Autor
- Ordem dos Enfermeiros. (2010). *Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista*. Disponível em [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_competencias\\_comuns\\_enfermeiro.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em pessoa em situação crítica*. Lisboa: Autor

- Ordem dos Enfermeiros. (2018) Parecer 15/2018 *funções do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica nas unidades de cuidados intensivos/serviços de medicina intensiva* Disponível em Microsoft Word - Parecer MCEEMC n.º 15-2018 Funções do EEMC nas Unidades de Cuidados Intensivos-serviços de Medicina Intensiva. (ordemenfermeiros.pt)
- Pereira, J.M. (2018) Fatores desencadeantes de stress em SE D2016\_10001822012\_21316019\_3 (2).pdf
- Recomendações Técnicas para a SE. Administração Central do Sistema de Saúde RT 14/2019. Disponível em <https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/Recomendacoes-Tecnicas-para-a-Sala-de-Emergencia.pdf>
- Regulamento n.º 140/2019*, de 06 de fevereiro. Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. Diário da República, 26. Série II. Disponível em <https://dre.pt/home/-/dre/119236195/details/maximized>
- Regulamento n.º 429/2018*, de 16 de julho. Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. Diário da República, 135. Série II.
- Silva, R. M., Campos, P., Reis, A. M., & Bandeira, R. (2015). Princípios de medicina de catástrofe em revisão a partir de Fukushima. *Territorium: Revista Internacional de Riscos*, 22, 249-266. [https://doi:10.14195/1647-7723\\_22\\_19](https://doi:10.14195/1647-7723_22_19)

## **Apêndice II-** Grelha de colheita de dados

Grelha de colheita de dados

Variáveis dependente			
<b>1</b>	<b>Mortalidade</b>	Sim	
		Não	
Variáveis Independentes			
Variáveis de sociodemográficas			
<b>1-</b>	<b>Grupo etário:</b>	18-30	
		31-40	
		40-50	
		51-60	
		mais de 60	
<b>2-</b>	<b>Sexo:</b>	Masculino	
		Feminino	
Variáveis			
<b>3-</b>	<b>Causa de admissão</b>		
<b>4-</b>	<b>Cor da triagem de Manchester</b>	vermelho	
		Laranja	
		Amarelo	
<b>5-</b>	<b>Fluxograma de triagem</b>		
<b>6-</b>	<b>Discriminador de triagem</b>		
<b>7-</b>	<b>Data de Admissão</b>		
<b>8-</b>	<b>Hora de Admissão</b>		
<b>9-</b>	<b>Data de Saída</b>		
<b>10-</b>	<b>Hora de Saída</b>		
<b>11-</b>	<b>Tempo de permanência na SE</b>	0-1	
		>1	
<b>12-</b>	<b>Tipo de trauma</b>	Fechado	
		Penetrante	
<b>13-</b>	<b>Segmento afetado</b>	TCE	
		TVM	
		T torácico	
		T abdominal e bacia	
		T extremidades	
		Outros	
<b>14-</b>	<b>Destino</b>	UCIP	
		UCIM	
		UIDI	
		Bloco operatório	
		Sala de observação	
		Sala de decisão clínica	
		Outro hospital	
<b>15-</b>	<b>Critérios de ativação de VVT</b>	Critérios absolutos	
		Critérios relativos	
		Comorbilidades	
<b>16-</b>	<b>Nº ativações de VVT</b>		


## **ANEXOS**



**Anexo I-** Folha de registos da SE

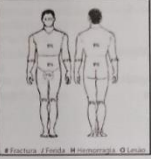
# Registro Sala de Emergência

**Serviço de Medicina Intensiva**  
**SALA DE EMERGÊNCIA**  
 tel: 4555



Dur	Entrada	Saída
Severa		
Moderada		
Ligeira		
Ausente		

E.N. Sumário	Esq.	Dir.	Esq.	Dir.
T. Pupilar				
Posição / Mov.				
Reação S/N				
Parênsia Facial				
Foça Motora				
Linguagem				



Glasgow	Entradas	Saídas
Verbal		
Oftos		
Motor		
Total		

Procedimentos / Técnicas					
Intubação Traqueal	OT	NT	Tubo nº	Ind. Difícil	Tempo / Crise
Intubação Gastrointestinal	NG	OG	GU	Sonda nº	Obstrução / Lix
Cateterismo Venoso Periférico	Local	Nº	Local		
Cateterismo Venoso Central	Local	Nº	Local		
Cateterismo Arterial	Local	Nº	Local		
Algaliação	Nº	Características			
Dreno Pleural	Nº	Características			
Tamponamento Torácico	Anterior	Posterior	Pace		
Imobilizações	Colar	Plano	Membros		
Outros					

Exames Complementares			
Hemograma	Gasometria Arterial	Rx	
Bioquímica	Gasometria Venosa Central	ECG	
Coagulação	Tipagem	Eco cardiograma	
Hemoculturas	Urina tipo 2	EcoFast	
Urocultura	Antígenos Urinários	Tac	
Secreções Bronquiais	Toxicologia		

Observação Clínica Multidisciplinar			
Cirurgia Geral	Medicina Interna	Gastroenterologia	
Ortopedia	Cardiologia	Urologia	
Otorrinolaringologia	Nefrologia	Pneumologia	
Oftalmologia	Neurologia	Anestesia	

Diagnósticos de Saída (Ver Verso)	Observações e Alertas

Nº Ficha	Data	Entrada	Data	Saída	Proveniência	Destino	Médico	Enfermeiro

Motivo de Admissão				Paragem	Suporte
Compromisso da Via Aérea	Falência Respiratória	Instabilidade Cardiovascular	Alteração Est. Consciência	Cardiorespiratória	Invasivo Órgãos
VV Trauma	VV Sepsis	VV AVC	VV Coronária	Intoxicação	Procedimentos

Sinais Vitais Admissão	TA mmHg	FC bpm	FR cpm	SatO2 %	Temp °C
Horas / minutos					
T°C					
FR					
TA					
FC					
PVC					

Glicemia Capilar (mg/dL)	
Ventilação	Modos Ventilatórios
	VNI (lpap/Epap)
	Máscara
	Cânula
	FiO2
	Presp
	SaO2
	EtCO2
Farmacos	
Fluidos	
Saídas	

## Diagnósticos de Saída

### Neurologico

- A1- Acidente vascular Cerebral Isquêmico
- A2- Hemorragia Intraparenquimatosa espontânea
- A3- HSA aneurismática
- A4- Tumor Cerebral
- A5- Epilepsia
- A6- Miopatia / Distúrbio da placa neuromuscular
- A7- Polineuropatia (inclui Sind. Guillain-Barrié)
- A8- Coma
- A9- Sind. Privação Alcoólica
- A10- Intoxicação Drogas de Abuso
- A11- Abscesso Cerebral
- A12- Meningite Bacteriana Aguda
- A13- Meningite Viruca Aguda
- A14- Encefalite Aguda
- A15- Outros

### Cardiovascular

- B1- Enfarte Agudo do Miocárdio
- B2- Angina Instável
- B3- Cardiomiopatia Dilatada
- B4- Arritmia Cardíaca
- B5- Doença Valvular Aguda
- B6- Doença Valvular Crônica
- B7- Aneurisma Aorta / Dissecção / Coarctação
- B8- Doença Vascul Periférica
- B9- Tromboembolismo Pulmonar
- B10- Endocardite
- B11- Insuficiência Cardíaca/EAP
- B12- Ruptura Músculo papilar / corda tendinosa
- B13- Derrame Pericárdico
- B14- Tamponamento Cardíaco
- B15- Miocardite
- B16- Pericardite
- B17- Outros

### Hematológico

- C1- Leucemia Aguda
- C2- Mieloma
- C3- Leucemia Crônica
- C4- Linfoma
- C5- Reação Transfusional
- C6- Anemia
- C7- Transplante de Medula Óssea
- C8- Seropositividade / SIDA
- C9- Distúrbios da Coagulação
- C10- Transfusão Maciça de Sangue e seus derivados
- C11- Síndrome Mielodisplásico
- C12- Hemoglobinopatias
- C13- Outros

### Metabólico

- D1- Intoxicação Medicamentosá
- D2- Toxicidade a drogas
- D3- Cetoacidose Diabética
- D4- Coma Hiperosmolar
- D5- Hipoglicemia
- D6- DM Descompensada
- D7- Endrocrinopatia
- D8- Hiponatremia
- D9- Hipocalcemia
- D10- Hipercalcemia
- D11- Intoxicação Não Medicamentosa
- D12- Intoxicação Alcoólica

### Trauma

- E1- Traumatismo Cranioencefálico
- E2- Hematoma Subdural
- E3- Hematoma Extradural
- E4- Contusão Cerebral
- E5- HSA Traumática
- E6- Fratura de Crânio
- E7- Fratura de Membros
- E8- "Volet costal"
- E9- Contusão Pulmonar
- E10- Hemotórax
- E11- Pneumotorax
- E12- Pneumomediastino
- E13- Queimaduras
- E14- Afogamento
- E15- Traumatismo abdominal
- E16- Ruptura de Viscera intra-abdominal
- E17- Ruptura de Baço
- E18- Ruptura Hepática
- E19- Trauma Renal
- E20- Trauma Pelvico
- E21- TVM
- E22- Hematoma Retroperitoneal
- E23- Politraumatizado
- E19- Outros

### Gastrointestinal

- F1- Neoplasia Hepática
- F2- Neoplasia Gástrica
- F3- Neoplasia do Cólon
- F4- Diarreia/Gastroenterite
- F5- Cirrose Hepática
- F6- Hepatite Alcoólica Aguda
- F7- Hepatite Virica Aguda
- F8- Hepatite Tóxica
- F9- Pancreatite
- F10- Colangite
- F11- Colestítia
- F12- Peritonite
- F13- Hemorragia Digestiva Alta
- F14- Hemorragia Digestiva Baixa
- F15- Dç Crohn

### Respiratório

- G1- DPOC Agudizada
- G2- Bronquiectasias Infectadas
- G3- Asma
- G4- Pneumonia da Comunidade
- G5- Pneumonia Nosocomial
- G6- Pneumonia Associada Cuidados de Saude
- G7- Pneumonia de Aspiração
- G8- Pneumonia por Aspiração
- G9- Pneumonia Virica
- G10- Hipertensão Pulmonar
- G11- Silicose
- G12- Derrame pleural
- G13- Neoplasia Pulmonar

### Renal

- H1- Insuficiência Renal Aguda
- H2- Insuficiência Renal Crônica Agudizada
- H3- Cistite
- H4- Prostatite
- H5- Urosepsis Obstrutiva
- H6- Urosepsis sem obstrução
- H7- Abscesso Renal
- H8- Obstrução urinária aguda
- H9- Neoplasia do Rim
- H10- Neoplasia vesical
- H11- Hematúria

### Outros

- I1- Malaria
- I2- Paragem Respiratória
- I3- Paragem Cardiorespiratória
- I4- Sepsis
- I5- Choque Septico
- I6- Choque Cardiogenico
- I7- Choque Hemorragico/Hipovolémico
- I8- Choque Obstrutivo
- I9- ARDS Primário
- I10- ARDS Secundário
- I11- Distúrbio Múltipla de Órgãos
- I12- Falência Múltipla de Órgãos
- I13- Cadaver
- I14- Choque Anafilático
- I15- Choque Neurogênico
- I16- Choque Medular
- I17- Estridor

**Anexo II-** Autorização da Comissão de Ética para a realização do estudo



## Autorização da Comissão de Ética para a realização do estudo

----- Mensagem encaminhada -----

From: **CARLA FONTE** <[carlaf@chtmad.min-saude.pt](mailto:carlaf@chtmad.min-saude.pt)>

Data: qua., 21/12/2022 às 16:39

Assunto: CES nº. 4173 de 28.10.2022 Pedido de autorização para aplicação de um instrumento de recolha de dados no Serviço de Urgência

Para: [juliatalhas@gmail.com](mailto:juliatalhas@gmail.com) <[juliatalhas@gmail.com](mailto:juliatalhas@gmail.com)>

Cc: JOSE FACEIRA <[JFACEIRA@chtmad.min-saude.pt](mailto:JFACEIRA@chtmad.min-saude.pt)>

Boa tarde

Exma. Senhora

Enfermeira Júlia Maria Talhas Gonçalves

Serviço de Urgência de Vila Real | CHTMAD

Por incumbência do SrVice-Presidente da Comissão de Ética para a Saúde, remete-se documento relativo ao assunto em apreço, sobre o qual a Comissão Ética, em reunião do dia 14 de dezembro de 2022 emitiu, o seguinte parecer:

***"Parecer favorável."***

Mais se informa que sobre o mesmo recaiu a seguinte deliberação do CA de 15 de dezembro de 2022:

***"Homologado."***

Com os melhores cumprimentos,

**Anexo III-** Comprovativo de submissão do artigo

## Comprovativo de submissão do artigo

The screenshot shows a web interface for a journal. At the top, the header includes 'Revista de Enfermagem Referência', 'Tarefas 0', 'Português', 'Ver Site', and a user profile 'jullatalhas'. The main content area is titled 'Submissões' and has two tabs: 'Minha Fila 1' (active) and 'Arquivos'. Below the tabs is a search bar with the text 'Pesquisar' and a 'Nova Submissão' button. The main section is titled 'Minhas Designações' and displays a submission entry for user 'Gonçalves' with ID '33796'. The submission title is 'Análise da Via Verde Trauma de um Serviço de Urgência do Norte de Portugal'. To the right of the title is a 'Submissão' button. Below the title is a section for discussion with '0' comments and an 'Iniciar discussão' button. At the bottom of this section, it states 'Última atividade registada em terça-feira, 28 de novembro de 2023.' and a 'Ver Submissão' button.