



ipb

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA
Escola Superior de Saúde

ANÁLISE DAS INTERCORRÊNCIAS NO TRANSPORTE INTER- HOSPITALAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Bruno Ricardo Cardoso Borges

**Relatório Final de estágio 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

dezembro de 2022

Borges; R.C.B. (2022). ANÁLISE DAS INTERCORRÊNCIAS NO TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança. Bragança.

Agradecimentos

Mais uma caminhada da minha vida está a ser concluída, feita com dedicação, esmero e esforço. Mas para que tivesse chegado a bom porto, necessitei da colaboração e apoio de muitas pessoas, pois ninguém se consegue construir sozinho. Assim, agradeço a todos os que, direta ou indiretamente, me ajudaram a tornar possível a concretização de mais um sonho pessoal e profissional, de que é prova este trabalho.

Em primeiro lugar, quero agradecer à Professora Doutora Matilde Delmina Silva Martins, por todo o empenho demonstrado na orientação deste trabalho, assim como todo o profissionalismo e experiência que se revelaram uma mais-valia para o seu sucesso.

Agradeço, igualmente, à Instituição de Saúde, *locus* de estudo, pela recetividade e acolhimento e ao Instituto Politécnico de Bragança- Escola Superior de Saúde, por me ter permitido a realização deste trabalho.

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 transporte inter-hospitalar da pessoa em situação crítica é um procedimento frequente face à necessidade de meios complementares de diagnóstico e terapêutica com elevado nível de diferenciação. Embora represente um risco adicional para o doente, o planeamento adequado é fundamental para a diminuição da ocorrência de complicações.

Objetivos: Analisar as intercorrências no transporte inter-hospitalar da pessoa em situação crítica do Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal de julho de 2020 a março de 2021.

Métodos: Estudo transversal retrospectivo, de natureza quantitativa. Realizado em 48 doentes provenientes do Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal, sujeitos a transporte inter-hospitalar, por via terrestre, entre julho de 2020 a março de 2021. A recolha de dados decorreu no mês de julho e agosto de 2021. Como instrumento de recolha de dados foi elaborada uma grelha de registos, tendo por base a folha de registo de transporte inter-hospitalar. O tratamento de dados foi no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 25.0., com recurso às estatísticas, descritiva e inferencial. O estudo obteve parecer favorável da Comissão de ética R.2644 de 25.06.2021.

Resultados: Amostra maioritariamente do sexo masculino (60,4%), no grupo etário entre os 18-64 anos (39,6%), com uma média de idades de $66,75 \pm 20,26$ anos. A duração média do tempo de transporte foi de $64,11 \pm 08,18$ minutos. A especialidade de origem mais frequente foi a neurologia (64,4%), a de destino a neurocirurgia (52,1%), com o diagnóstico do sistema nervoso (54,2%). Escala de coma de Glasgow com 15 pontos (60,4%) e com ventilação espontânea (47,9%). Registaram-se 79,2% de intercorrências, sendo que destas 80,9% foram clínicas e a mais frequente foi a tensão arterial ≥ 140 mmHg (47,9%), no sexo masculino (63,2%), com idade entre os 75-84 anos (100%), com o diagnóstico do sistema nervoso (84,6%) e a especialidade de origem a neurologia. Verificou-se diferença, estatística significativa, entre as intercorrências clínicas e a especialidade de origem ($p=0,033$). As intercorrências não clínicas foram de (19,1%) e a mais frequente foi a exteriorização do cateter venoso periférico (16,7%) e no grupo etário superior 85 anos (45,5%) verificando-se uma associação, estatisticamente significativa entre as intercorrências não clínicas e o grupo etário ($p=0,007$).

Conclusão: Verificou-se maior frequência de intercorrências clínicas, no sexo masculino, com idade entre os 75-84 anos e com alterações neurológicas, associando-se com a especialidade de origem. As não clínicas foram mais frequentes nos mais idosos. Sugerimos uma monitorização, dos parâmetros vitais mais frequente ou mesmo invasiva neste grupo etário, bem como vigilância do estado de consciência destes doentes. A realização de outros estudos com amostras maiores e preferencialmente prospetivos.

Palavras-chave: complicações, cuidados críticos, estado crítico, transporte de pacientes

Abstract

Background: The inter-hospital transport of the critically ill person is a frequent procedure given the need for complementary means of diagnosis and therapy with a high level of differentiation. Although it represents an additional risk for the patient, proper planning is essential to reduce the occurrence of complications.

Objectives: To analyze the interurrences in the inter-hospital transport of the person in a critical situation of the General Emergency Service of a Hospital Center in the northern region of Portugal from July 2020 to March 2021.

Methods: Retrospective cross-sectional study of a quantitative nature. Performed on 48 patients from the General Emergency Department of a Hospital Center in the northern region of Portugal, subject to inter-hospital transport, by land, between July 2020 and March 2021. Data collection took place in July and August 2021. As a data collection instrument, a grid of records was prepared, based on the inter-hospital transport record sheet. Data processing was done using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 25.0., using descriptive and inferential statistics. The study obtained a favorable opinion from the Ethics Committee R.2644 de 25.06.2021.

Results: The sample was mostly male (60.4%), in the age group between 18-64 years (39.6%), with a mean age of 66.75 ± 20.26 years. The mean duration of transport time was 64.11 ± 08.18 minutes. The most frequent specialty of origin was neurology (64.4%), that of destination neurosurgery (52.1%), with the diagnosis of the nervous system (54.2%). Glasgow Coma Scale with 15 points (60.4%) and with spontaneous ventilation (47.9%). There were 79.2% of complications, of which 80.9% were clinical and the most frequent was blood pressure ≥ 140 mmHg (47.9%), in males (63.2%) and aged between 75-84 years (100%), with the diagnosis of the nervous system (84.6%) and the specialty of origin neurology. There was a statistically significant difference between clinical complications and the specialty of origin ($p=0.033$). Non-clinical complications were (19.1%) and the most frequent was the externalization of the peripheral venous catheter (16.7%) and in the age group over 85 years (45.5%) there was a statistically significant association between non-clinical complications and age group ($p=0.007$).

Conclusion: There was a higher frequency of clinical complications, in males, aged between 75-84 years and with neurological alterations, associated with the specialty of origin. Non-clinical ones were more frequent in the elderly. We suggest a more frequent or even invasive monitoring of vital parameters in this age group, as well as monitoring the state of consciousness of these patients. Carrying out other studies with larger and preferably prospective samples.

Keywords: complications, critical care, critical illness, patient transport

Abreviaturas e Siglas

ANZCA - Australian and New Zealand College of Anaesthetists

CHUP- Centro Hospitalar Universitário do Porto

CHUSJ - Centro Hospitalar Universitário São João

CHTS - Centro Hospitalar Tâmega e Sousa

CHVNG - Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia

CRRNEU - Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência

CVC – Cateter Venoso central

CVP - Cateter Venoso Periférico

DGS - Direção Geral de Saúde

EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica

FiO₂ – Fração inspirada de Oxigénio

LA - Linha Arterial

ISBAR - Identify, Situation, Background, Assessment e Recommendation

ISCCM - India Society of Critical Care Medicine

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

OM - Ordem dos médicos

PEEP – Pressão Expiratória Final Positiva

PSC - Pessoa em situação crítica

RH - Recursos Humanos

RM- Recursos Materiais

SPCI - Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

SAV- Suporte Avançado de vida

SNA - Serviço Nacional de Ambulâncias

SNS - Sistema Nacional de Saúde

SU - serviço de urgência

SUB - Serviço de urgência básico

SUMC - Serviço urgência médico-cirúrgica

SUP - Serviço de urgência polivalente

TDC - Transporte de Doentes Críticos

TIH- Transporte Inter-Hospitalar

ULSNE - Unidade de Local de Saúde Nordeste

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

VMNI - Ventilação Mecânica não Invasiva

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO DO ESTUDO	4
1. TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	6
1.1. Pessoa em situação crítica	10
2. COORDENAÇÃO DO TRANSPORTE	12
2.1. Fases do Transporte	12
2.2. Orientações para o Transporte	15
2.3. Fisiopatologia do Transporte	24
2.4. Intercorrências do Transporte Inter-Hospitalar	25
CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO	30
1. METODOLOGIA	32
1.1. Tipo de estudo	32
1.2. População e amostra	32
1.3. Período de recolha de dados	33
1.4. Instrumentos de recolha de dados	33
1.5. Procedimentos de recolha de dados	33
1.6. Variáveis em estudo	33
1.7. Considerações éticas	36
1.8. Procedimento de análise de dados	37
2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	38
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	52
CONCLUSÃO DO ESTUDO	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
APÊNDICES	64
Apêndice I - Grelha de colheita de dados	66
Apêndice II – Análise e reflexão crítica do desenvolvimento de competências	68
ANEXOS	106
Anexo I - Parecer favorável da Comissão de Ética para a realização do estudo	108
Anexo II – Submissão artigo de investigação	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Algoritmo para a decisão do transporte inter-hospitalar	13
Figura 2. Escala de estratificação de risco de transporte de pessoas	16

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Níveis de monitorização	17
Tabela 2. Operacionalização e categorização das variáveis.....	34
Tabela 3. Caracterização sociodemográfica da amostra (n=48)	38
Tabela 4. Distribuição dos participantes por mês do transporte e duração (n=48)	38
Tabela 5. Distribuição dos participantes por especialidade do hospital de origem, hospital e especialidade de destino (n=48).....	39
Tabela 6. Distribuição dos participantes por diagnóstico, ECG, sinais vitais, EtCO ₂ em pessoas com VMI e tipo de ventilação. (n=48)	40
Tabela 7. Distribuição dos participantes por tipo de cateterização, eliminação e medicação. (n=48).....	40
Tabela 8. Associação da utilização de ventilador de transporte em função do sexo e grupo etário (n=48)	41
Tabela 9. Associação da utilização de bombas e seringas perfusoras em função do sexo e grupo etário (n=48)	41
Tabela 10. Relação do tipo de ventilação em função do sexo e grupo etário (n=48).....	42
Tabela 11. Distribuição dos participantes por existência de intercorrências (n=48).....	42
Tabela 12. Relação da existência de intercorrências em função do sexo e grupo etário (n=48).....	43
Tabela 13. Distribuição por tipo de intercorrência (n=47).....	43
Tabela 14. Relação das Intercorrências clínicas com o sexo (n=48)	44
Tabela 15. Associação entre intercorrências clínicas com o grupo etário (n=48)	45
Tabela 16. Relação entre Intercorrências clínicas com a especialidade de origem, hospital de destino, especialidade de destino, diagnóstico,	

escala de coma de Glasgow, tipo de ventilação, cateter venoso periférico, cateter venoso central, linha arterial, sonda naso/oro gástrica, sonda vesical, bolús e perfusões (n=48).	47
Tabela 17. Associação entre as intercorrências clínicas e duração do transporte (n=48).....	48
Tabela 18. Relação entre as Intercorrências não clínicas com o sexo e grupo etário (n=48).....	48
Tabela 19. Relação das intercorrências não clínicas, falha de oxigênio e exteriorização do CVP, com o sexo e grupo etário (n=48).....	49
Tabela 20. Relação entre Intercorrências não clínicas com a especialidade de origem, hospital de destino, especialidade de destino, diagnóstico, escala de coma de Glasgow, tipo de ventilação, cateter venoso periférico, cateter venoso central, linha arterial, sonda naso/oro gástrica, sonda vesical, bolús e perfusões (n=48)	50
Tabela 21. Associação entre as intercorrências não clínicas e duração do transporte (n=48).....	51

INTRODUÇÃO

O transporte inter-hospitalar (TIH) da pessoa em situação crítica (PSC) é uma inevitabilidade nos sistemas de saúde. Devido à reorganização da rede de urgências, ocorreram mudanças na distribuição de valências hospitalares, quer no tratamento, quer no diagnóstico, que aumentaram a necessidade de transporte de pessoas em estado crítico entre unidades hospitalares, procurando melhorar a resposta às suas necessidades e tendo como base os seus graus de complexidade. Este é caracterizado por um período de grande instabilidade e vulnerabilidade, conduzindo, por vezes a complicações que podem ser previstas ou evitáveis, daí que a decisão de transferência de uma pessoa em estado crítico pressupõe que houve avaliação dos benefícios e riscos inerentes ao transporte. Qualquer pessoa transportada incorre em risco aumentado de morbidade e mortalidade (OM & SPCI, 2008).

Em função das exigências clínicas das PSC e reconhecendo a diferenciação técnica da Medicina Intensiva, a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (SPCI) considera ser sua obrigação intervir na normalização da boa prática do TIH. Em Portugal, em 1992, foi publicado o Decreto-Lei n.º 38/92, relativo ao Enquadramento Legal do Transporte de Doentes. Em 1997, a SPCI elaborou um Guia de Transporte de Doentes onde alertava para o planeamento dos transportes por forma a minimizar o risco (OM & SPCI, 2008). Mais tarde, em 2008, a SPCI, juntamente com a Ordem dos Médicos (OM), elaborou um documento com recomendações para o transporte de doentes críticos (TDC), com o objetivo de minimizar os potenciais riscos e torná-lo mais eficiente, tendo sido criada a escala de estratificação de risco. Através da qual se definem os recursos humanos, a monitorização necessária, a terapêutica mais adequada e os equipamentos mais apropriados consoante o nível de gravidade da pessoa (OM & SPCI, 2008).

Doente crítico, também assumido como PSC, “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 *guidelines* existentes para o transporte secundário da PSC descrevem, na sua maioria, as mesmas recomendações para o transporte intra-hospitalar (Brunsveld-Reinders, Arbous, Kuiper & Jonge, 2015). É primordial que, durante o TIH ou também designado como transporte secundário da PSC, se mantenha o mesmo nível de cuidados prestados no serviço de origem (Brunsveld-Reinders et al., 2015).

Numa situação de TIH a pessoa vê os seus riscos aumentados, porque, para além dos riscos da doença e da terapêutica, podem também surgir os do transporte. Assim, qualquer que seja a intercorrência que possa vir a ocorrer, a equipa que efetua o transporte deve ser capaz de a prever, de forma a diminuir a ocorrência de complicações e aumentar a capacidade de lidar com as mesmas (OM & SPCI, 2008).

A demora no reconhecimento da necessidade de transferência pode resultar em atrasos nas intervenções diagnósticas e terapêuticas, o que pode contribuir para o aumento de potenciais problemas e complicações (Alexopoulos, Kalyya, Merikoulias & Niakas, 2015). Durante o TIH a PSC não é isenta da possibilidade de surgirem intercorrências que possam agravar o seu estado clínico ou mesmo provocar a morte. Contudo, independentemente da situação que origina o transporte, os benefícios devem ultrapassar os riscos (OM & SPCI, 2008).

De acordo com Bérubé, Pettersson, Chaboyer e Carlström (2013), ocorrem intercorrências em 70% dos transportes. O espaço diminuto que limita o acesso à própria pessoa, a sua instabilidade hemodinâmica, o ruído e a trepidação, que diminuem a capacidade de ouvir os alarmes dos equipamentos, são alguns dos fatores que podem contribuir direta ou indiretamente para o agravamento da situação clínica e consequente aumento dos riscos durante o transporte do doente. O TIH da PSC só deve ocorrer quando houver monitorização adequada e todos os equipamentos necessários, na presença de profissionais treinados e familiarizados com este tipo de doentes e quando o motivo desse transporte (procedimento ou exame de diagnóstico) trazer mais benefícios para a pessoa do que os próprios riscos associados (Brunsveld-Reinders et al., 2015).

Com base nestas considerações e no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, lecionada na Escola Superior do Instituto Politécnico de Bragança, foi realizado um Estudo Empírico, subordinado ao tema “Análise das Intercorrências no Transporte Inter-hospitalar da Pessoa em Situação Crítica”.

A escolha deste tema teve origem no 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) compreendem a prestação de cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e do risco de falência orgânica, considerando-se fundamental identificar as intercorrências no transporte inter-hospitalar da PSC. Torna-se, por

isso, fundamental refletir acerca desta temática e assumindo a importância e a atualidade deste fenómeno. O interesse profissional e pessoal na área do TIH, em conjunto com a procura continuada 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 seio da sociedade atual, pelo que, enquanto futuro enfermeiro especialista, justificou o desejo de manter a continuidade de cuidados prestados durante o transporte da PSC.

O serviço de urgência (SU) do centro hospitalar em estudo devido às suas características, falta de apoio de algumas especialidades e devido à sua localização geográfica está obrigado a transferir um grande número de pessoas, essencialmente por via terrestre.

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

- Analisar as intercorrências no transporte inter-hospitalar da PSC do Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal de julho de 2020 a março de 2021.

Mais especificamente, objetiva-se:

- Caracterizar a PSC sujeita a TIH do Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal de julho de 2020 a março de 2021;
- Caracterizar o TIH da PSC;
- Determinar a frequência e o tipo de intercorrências no TIH da PSC;
- Analisar se as características sociodemográficas e clínicas têm influência nas intercorrências no TIH da PSC;
- Analisar se existe relação entre a duração do tempo de TIH com as intercorrências durante o transporte da PSC.

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

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO DO ESTUDO

1. TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR DA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Atualmente, o TIH da PSC é uma necessidade crescente, justifica-se pela centralização dos meios de diagnóstico e terapêutica, com elevado nível de diferenciação, embora represente riscos acrescidos para a pessoa que necessita do transporte (Mata, 2014). Pela inexistência de recursos humanos (RH) e de recursos materiais (RM), não disponíveis na instituição de saúde onde a PSC está internada, pela disponibilidade de perícia médica, pelas parcerias com outras instituições, por pedido da pessoa ou família e, ainda, por questões financeiras (Pereira, 2018, p.22). Os problemas económicos não devem constituir, em qualquer circunstância, um impedimento para a transferência de doentes para um outro local onde lhe possa ser prestado um melhor nível de cuidados (OM & SPCI, 2008).

Em 1992, em Portugal foi publicado o Decreto-Lei n.º 38/92, relativo ao Enquadramento Legal do Transporte de Doentes (Decreto-Lei n.º 38/92, de 28 de março). A SPCI publicou, em 1997, pela primeira vez, normas de boas práticas para o TDC, onde alertava para o correto planeamento dos transportes por forma a minimizar o risco. Nessa altura, a SPCI assumiu a reavaliação periódica das suas recomendações, de acordo com os princípios do processo de melhoria contínua de qualidade. Em 2005, o Conselho Nacional Executivo da OM nomeou uma Comissão para o TDC. Os elementos integrados da Comissão acima citada, foram, igualmente nomeados, pela SPCI, para a revisão do “Guia para o Transporte de Doentes Críticos” existente. A OM, assume o transporte da PSC como parte integrante do seu tratamento. As normas propostas visam a promoção da segurança e da boa prática clínica no tratamento da PSC. A nível internacional, a Intensive Care Society lançou, em 2002, um documento de referência, referente às *guidelines* para o TDC Adulto. Em 2004, a Sociedade Americana de Cuidados Intensivos divulgou normas de boa prática no transporte secundário de pessoas (atualização das suas recomendações de 1992). Mais tarde, em 2008, a SPCI, juntamente com a OM, elaborou um documento com recomendações para o TDC, com o objetivo de minimizar os potenciais riscos e torná-lo mais eficiente, tendo sido criada a escala de estratificação de risco, onde se definem os recursos humanos, a monitorização necessária, a terapêutica mais adequada e os equipamentos mais apropriados consoante o nível de gravidade da pessoa (OM & SPCI, 2008).

Em 2008, foram definidas as características da Rede de Serviços de Urgência (SU), os seus níveis de responsabilidade, critérios, condições de acesso e localização de Pontos de Rede de Urgência. Em 2012, através do Despacho n.º 13377/2011, de 23 de setembro, foi criada a Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência (CRRNEU), com a

missão de avaliar o estado de implementação daquela Rede, nomeadamente a distribuição territorial existente, as condições de acesso e a composição das respostas existentes, propor alterações à Rede e sugestões para a sua evolução (Despacho n.º 13377/2011, de 23 de setembro). Mais recentemente, em 2014, foi publicado em Diário da República o Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto, que veio definir a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica a nível hospitalar e pré-hospitalar, os níveis de responsabilidade dos SU e os padrões mínimos, quanto à estrutura, recursos humanos, formação, critérios e indicadores de qualidade, processo de monitorização e avaliação. A Rede de SU integra os seguintes níveis de resposta, por ordem crescente de recursos e de capacidade de resposta: serviço de urgência básico (SUB), o serviço urgência médico-cirúrgica (SUMC) e o serviço de urgência polivalente (SUP). 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 (Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto).

O TIH é uma inevitabilidade nos sistemas de saúde quando, quer os SUMC, quer os SUP não possuem todos as mesmas valências, e conseqüentemente, os mesmos recursos humanos e materiais. Quanto menos diferenciado for o SU, maior será a probabilidade de ocorrer um TIH. Podem existir dificuldades no transporte da PSC, uma vez que muitos hospitais não dispõem de recursos humanos adequados (em número ou diferenciação suficientes), para dispensarem uma equipa médica no acompanhamento da pessoa transferida até ao hospital de destino. Com a elaboração das Redes de Referência Cardiovascular de Urgência, das Vias Verdes de Enfarte Agudo do Miocárdio e de Acidente Vascular Cerebral e do processo de Requalificação das Urgências, é previsível que o número de pessoas críticas, com necessidade de serem submetidos a transporte, venha a aumentar. Apesar das reconhecidas dificuldades, considera-se que cada instituição deve preparar e manter operacionais equipas de transporte. Acessoriamente, num conceito de gestão integrada de recursos, deverão ser rentabilizados os meios disponibilizados pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) em apoio ao da PSC (OM & SPCI, 2008).

“A equipa de transporte da PSC deverá ser constituída habitualmente pela tripulação da ambulância e quando se justificar, por enfermeiro e/ou médico, ambos com experiência em reanimação, com formação diferenciada no mínimo em Suporte Avançado de Vida (SAV) bem como experiência no manuseamento e manutenção do equipamento” (SPCI & OM 2008, p.18). A formação e experiência clínica dos profissionais que constituem a equipa de transporte é um

dos aspetos mais importantes para a promoção e garantia da segurança durante o transporte (SPCI & OM 2008).

O Artigo 21º do Despacho nº 10319/2014, de 30 de junho, descreve a importância de que pelo menos 50% dos profissionais nas equipas de atendimento da rede, nos SUB, no SUMC e no SUP devem deter formação em TDC. Já em 2008, a SPCI fazia referência que cada instituição adotasse uma política clara e formal sobre o transporte de pessoas, onde constasse a responsabilidade e a organização de equipas dedicadas de transporte, com treino específico e experiência regular, o investimento na formação em emergência em geral, no transporte aéreo, a implementação de programas de acompanhamento e auditoria do transporte da PSC, com o envolvimento e o compromisso das instituições intervenientes (OM & SPCI, 2008).

O SU é um serviço hospitalar diferente de todos os outros, pelas características das pessoas que aqui são tratadas. Recebe e presta cuidados a pessoas 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, a pessoas que apresentam uma situação agudizada, mas que não requerem intervenção num curto espaço de tempo, pessoas pouco urgentes, não urgentes e outros casos. O SU, assume a responsabilidade de efetuar o transporte da PSC se não tiver capacidades para o seu tratamento, devendo o mesmo ocorrer atempadamente e em segurança para um SU de nível superior, isto é, com as capacidades necessárias, e mais próximo (Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto)

Em Portugal, para a assistência organizada a doentes vítimas de acidente e doença súbita, foi criado em 1971 o Serviço Nacional de Ambulâncias (SNA), cujas ambulâncias estavam entregues à Polícia de Segurança Pública nas cidades de Lisboa, Porto, Coimbra e Setúbal. Em 1976, o SNA evoluiu para o INEM (INEM, 2012). A nível nacional, o INEM é a entidade responsável pelo TIH da PSC, definindo no ponto 2 do Despacho n.º 5058-D/2016, de 13 de abril, que: “o transporte integrado da PSC tem como objetivo assegurar o transporte inter-hospitalar destas pessoas, apoiando os estabelecimentos hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (SNS), em complementaridade e articulação, designadamente com os Serviços de Urgência e Unidades de Cuidados Intensivos” (p.12164-5).

O INEM em 2012 menciona que o período em que decorre o transporte poderá ser de grande instabilidade para a pessoa, podendo agravar o seu estado clínico e originar complicações que devem ser antecipadas (INEM, 2012). Esta instituição, no mesmo documento, corrobora a informação da SPCI e OM (2008) ao afirmar que é obrigação de quem decide, planeia, assiste

e transporta a pessoa, identificar, entender e minimizar os riscos envolvidos num transporte, escolhendo as opções que contribuam para a melhoria do prognóstico. Referem ainda que o nível de monitorização, vigilância e cuidados, durante o transporte, deve ser no mínimo igual ao do serviço de origem e que o insucesso na preparação da pessoa e/ou da equipa de transporte, pode levar a uma sub-otimização do nível de cuidados prestados à pessoa (OM & SPCI, 2008).

O transporte da PSC tem designações diferentes mediante o local de origem. Assim, o transporte pode ser primário quando existe o transporte de uma pessoa entre o local de uma ocorrência até ao hospital, ou secundário, quando acontece entre duas instituições hospitalares - transporte inter-hospitalar - ou entre departamentos da mesma unidade de saúde - transporte intra-hospitalar (*Intensive Care Society*, 2019)

Alves (2018, p. 21) refere que a PSC incorre num risco aumentado de morbilidade e mortalidade durante o TIH, podendo esses riscos serem minimizados com um criterioso “planeamento da sua transferência e uma equipa preparada, meios de transporte adequados, meios de monitorização disponíveis e eventuais procedimentos de emergência necessários no meio de transporte a utilizar, seja ele, aéreo ou terrestre”. Graça, Silva, Correia e Martins (2017), salientam que os recursos humanos que acompanham a PSC durante o TIH constituem-se como o suporte da tomada de decisão, garantindo a antecipação e a resolução de intercorrências que possam vir a ocorrer ao longo da transferência, o que resulta num transporte com sucesso e seguro para todos os intervenientes. Ainda em conformidade com o mesmo autor, decidir sobre a transferência da PSC é da responsabilidade médica e presume uma avaliação exigente dos benefícios e dos riscos que possam estar inerentes à transferência. Este é tido como uma extensão do hospital emissor, assumindo a responsabilidade técnica e legal nas duas primeiras fases, ou seja, decisão e planeamento, enquanto na terceira e última fase, efetivação, a responsabilidade é da equipa que assegura o transporte (Graça, et al., 2019).

Segundo a SPCI e OM (2008), a decisão de transferência da PSC prevê que houve avaliação dos benefícios e riscos inerentes ao transporte. A principal indicação para a sua transferência entre hospitais, justifica-se pela necessidade de um nível de assistência superior, pela inexistência de recursos (humanos e técnicos) no hospital de origem e para tratar ou dar continuidade ao tratamento iniciado. Não é de excluir a possibilidade de TIH para a realização de exames complementares de diagnóstico e/ou de terapêutica, não disponíveis no hospital de origem.

O TIH da PSC objetiva benefício para esta, todavia, de acordo com a Ordem dos Enfermeiros (Parecer n.º 09, de 2017, p. 3), “a evidência demonstra que o período de transporte não é isento de probabilidade de ocorrência de eventos que podem agravar o seu estado clínico e, inclusivamente, provocar a sua morte”. Como tal, o transporte da PSC envolve determinados riscos. Porém, a sua realização é justificada, entre hospitais e entre serviços de um mesmo hospital, com base na necessidade de proporcionar um nível assistencial elevado ou para concretização de exames complementares de diagnóstico e/ou terapêutica, não realizáveis no serviço ou na instituição, onde a pessoa se encontra internada (Ordem dos Enfermeiros, 2017).

Face à necessidade de efetuar um TIH da PSC, como sustentam Ferreira, Lisboa, Moreira, Sousa, Teixeira, Príncipe e Mota (2019, p. 30), “são sentidas preocupações e dificuldades relativamente à intervenção adequada durante esse mesmo transporte”. Ainda em conformidade com as mesmas autoras, emergem inquietações associadas com “a questão de qual será o enfermeiro que irá realizar o transporte, se este possui as competências necessárias e quais as vivências significativas que esta experiência ao acompanhar o doente nestas situações”.

1.1. Pessoa em situação crítica

A PSC “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, de 16 de julho de 2018, p. 19362).

De acordo com a OM e a SPCI (2008), estamos perante alguém cuja pequena alteração podem induzir grandes instabilidades e conseqüente deterioração clínica, uma vez que a capacidade de adaptação ou a reserva fisiológica para alterações súbitas, é, praticamente, nula.

Os cuidados à pessoa em situação crítica podem derivar de uma situação de emergência, exceção e catástrofe que colocam a pessoa em risco de vida.

Segundo Téblick et al. (2021) a pessoa em situação crítica pode ser alguém em choque séptico, um indivíduo que necessitou de uma cirurgia complexa ou complicada, alguém que sofreu um trauma grave, queimaduras extensas ou um agravamento de uma patologia, quer de caráter agudo ou crónico.

A probabilidade da PSC sobreviver à fase aguda aumentou substancialmente nas últimas décadas, devido ao melhor suporte farmacológico e tecnológico como a ventilação mecânica invasiva (VMI), ventilação mecânica não invasiva (VMNI) ou dispositivos extracorpóreos de

suporte vital (Zimmerman et al., 2013). No entanto, apesar da evolução e do melhor nível de prestação de cuidados com qualidade à PSC, até 25% destas que sobrevivem à fase aguda, não conseguem recuperar o suficiente para se tornarem independentes do suporte de órgãos vitais uma semana. Apesar da causa inicial ser adequadamente tratada, independentemente do motivo, estas PSC, tornam-se bastante semelhantes à medida que desenvolvem morbidades, como falência prolongada de órgãos, imunossupressão fraqueza muscular associada aos cuidados intensivos. Estes problemas dificultam ainda mais a recuperação a curto e longo prazo. As PSC, representam, portanto, um grande desafio para os enfermeiros e para os médicos (Téblick et al., 2021).

Quanto aos cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua, permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho de 2018, p. 19362).

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (Parecer n.º 072020, p. 3) a prestação de cuidados de enfermagem à PSC compreende “intervenções autónomas e interdependentes realizadas pelo enfermeiro e/ou pelo enfermeiro especialista no âmbito das suas qualificações profissionais tendo por base os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem e os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem especializados” .

2. COORDENAÇÃO DO TRANSPORTE

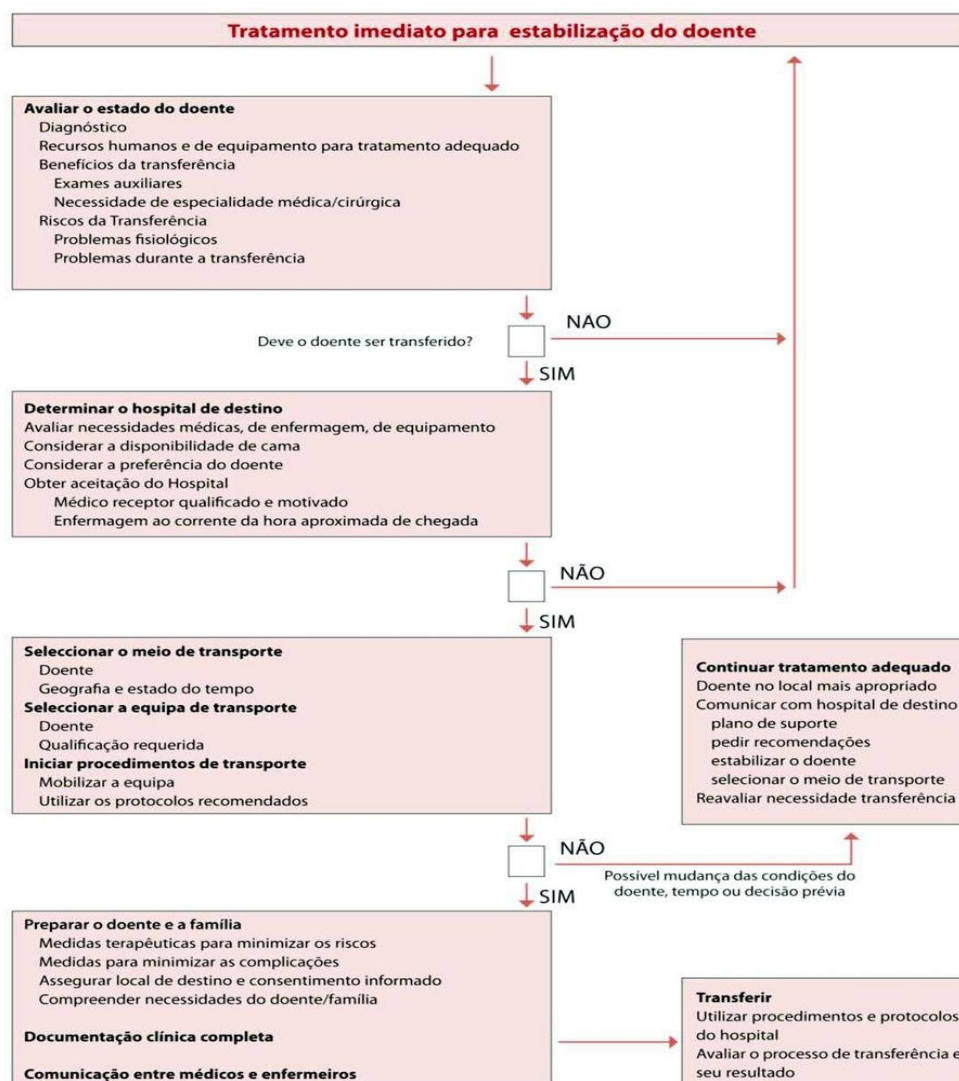
O TIH da PSC apresenta um risco adicional para a pessoa associado às intercorrências que podem surgir durante o mesmo. Um correto planejamento da transferência contribuirá para um transporte eficaz e eficiente. Justifica-se a sua realização entre hospitais pela necessidade de conceder um nível assistencial superior ou para realização de exames complementares de diagnóstico e/ou terapêutica, não disponíveis ou não realizados no hospital onde a pessoa se encontra (OM & SPCI, 2008). A decisão de transferência da PSC pressupõe que houve avaliação dos riscos/benefícios inerentes ao transporte (OM & SPCI, 2008).

2.1. Fases do Transporte

A SPCI e OM (2008) recomenda que o transporte se processe em três fases: Decisão, Planejamento e Efetivação. A fase de decisão é de competência médica, no planejamento e na efetivação a responsabilidade é partilhada entre o médico e o enfermeiro. A fase de decisão é da responsabilidade não só do médico responsável pela pessoa, como também do chefe de equipa e do diretor do serviço e devem ser considerados os riscos inerentes à PSC e ao processo de transporte, nomeadamente nas situações de instabilidade clínica da pessoa e sempre que a deslocação possa contribuir para a deterioração do seu estado (SPCI & OM, 2008). A *Intensive Care Society* (2019) apresenta alguns aspetos a ter em consideração na avaliação do risco de transporte da PSC, como a condição clínica atual, os riscos específicos relatados acerca do transporte da pessoa em determinada condição, os riscos associados ao movimento/transferência, a probabilidade de deterioração durante o transporte, a eventual necessidade da pessoa precisar de monitorização e intervenções adicionais e, por fim, a duração e o modo de transporte. Aquando da decisão, deve existir uma particular atenção aos doentes com “hipoxia, hiper/hipocapnia, instabilidade hemodinâmica, hipertensão intracraniana e agravamento de lesão vertebro-medular, ou sempre que a deslocação contribua direta ou indiretamente para o agravamento da situação clínica sem a mais-valia aparente” (OM & SPCI, 2008, p. 9).

A SPCI e a OM (2008) aconselham o recurso ao algoritmo de decisão para transporte inter-hospitalar, para auxiliar a tomada de decisão (Figura 1).

Figura 1. Algoritmo para a decisão do transporte inter-hospitalar



Fonte: adaptado SPCI (2008)

De referir, mais uma vez, que, apesar da decisão do transporte ser um ato médico, a responsabilidade pelo transporte é partilhada pelos elementos que constituem a equipa de transporte. Esta deve certificar-se de que estão garantidas todas as condições para efetuar o transporte, podendo recusá-lo caso tal não se verifique (OM & SPCI, 2008).

A fase de planeamento é efetuada pela equipa médica e de enfermagem do hospital/serviço de origem, devendo existir um planeamento adequado com particular importância para os seguintes aspetos: a coordenação da equipa que transfere a pessoa; comunicação entre o serviço que transfere e o que vai receber a pessoa; estabilização da pessoa; constituição da equipa e escolha do equipamento; tipo de transporte e documentação que acompanham a PSC (OM &

SPCI, 2008). Este planeamento deve incluir a escolha e contacto com o serviço de destino, avaliar a distância a percorrer e o tempo estimado de transporte; a escolha da equipa de transporte (de acordo com as disponibilidades da unidade referente e as características da pessoa a transportar, com proteção individual assegurada – seguro/cobertura em caso de acidente); a escolha do meio de transporte; seleção dos meios adequados de monitorização; seleção adequada de equipamento e terapêutica e a previsão das complicações possíveis (OM & SPCI, 2008). Antes do transporte, caso se encontrem em condições de receber informações, a PSC, os seus familiares ou seu representante legal deverão ser informados e esclarecidos quanto à necessidade do mesmo, o serviço do hospital destino e, sempre que se justifique, deve obter-se o seu consentimento informado (OM & SPCI, 2008; India Society of Critical Care Medicine [ISCCM], 2017).

Após a decisão de transportar a PSC, o médico deve estabelecer o contacto telefónico inicial com o local para onde a pessoa vai ser transferida, para que estejam prontos a recebê-lo (ANZCA, 2015; OM & SPCI, 2008). O contacto inicial com o hospital de destino da pessoa deve ser personalizado e realizado imediatamente após decisão de transportar a pessoa e antes do transporte. É importante que, para além de marcar a melhor hora para a chegada da pessoa, sejam transmitidas informações sobre a situação clínica e intervenções previsíveis. O serviço de origem deve informar sobre a possível transmissão de microrganismos, para que o hospital de destino possa agir em conformidade, como programar a realização de um procedimento ou de um exame dessa pessoa para o fim. No processo da pessoa devem ser registados os nomes e os contactos dos intervenientes desta transferência e, caso exista algum atraso no transporte do doente ou se esse não for realizado deve ser estabelecido novo contacto com o hospital de destino (OM & SPCI, 2008). Os registos clínicos e de enfermagem, bem como os exames complementares de diagnóstico realizados, são essenciais para o acompanhamento da PSC. (OM & SPCI, 2008).

A fase seguinte, a efetivação, é da responsabilidade da equipa de transporte e as obrigações técnicas e legais só terminam aquando da entrega da pessoa à equipa do hospital de destino ou no regresso ao serviço de origem. A premissa de que o nível e qualidade de cuidados a prestar durante o transporte devem ser iguais e se necessário superiores ao serviço de origem, é obrigatória (OM & SPCI, 2008). De acordo com a mesma fonte, a equipa de transporte, ao assumir a responsabilidade, deve certificar-se que foram tomadas as medidas necessárias para otimizar o transporte. Nesta fase, deve também ser confirmado o bom funcionamento do

equipamento, o stock de fármacos e fluidos necessários, assim como, toda a informação a levar. Durante o transporte, as funções de cada elemento da equipa devem estar bem definidas. A monitorização, equipamento e terapêutica em curso, devem ser reavaliados durante o transporte e adequados à situação clínica da pessoa. Deve haver um registo do transporte. O transporte deve ser considerado como uma extensão de cuidados do hospital de origem da PSC, cabendo ao serviço referente as responsabilidades técnica e legal, durante as duas primeiras fases, decisão e planeamento. Na etapa da efetivação, a responsabilidade caberá à equipa que assegura o transporte (OM & SPCI, 2008).

2.2. Orientações para o Transporte

As orientações para o transporte secundário da PSC, cada vez mais, contribuem para recomendações comuns para o transporte intra e inter-hospitalar. Torna-se, por isso, necessário a existência de profissionais qualificados e competentes, monitorização mínima recomendada, equipamento adequado à pessoa e existência de mala de acompanhamento para o TIH (OM & SPCI, 2008; ANZCA, 2015; Intensive Care Society, 2019; Warren, 2004; ISCCM, 2017).

Duas das *guidelines* consultadas recomendam a estratificação do risco dos doentes para o transporte secundário (OM & SPCI, 2008; Intensive Care Society, 2019). A OM e SPCI (2008), em Portugal, sugerem a aplicação da tabela realizada por Etxebarria, Serrano, Ruiz, Cla, Olaz e Lopez, (1998), composta por dez critérios de avaliação. Cada um deles tem uma pontuação entre zero e dois pontos, existindo uma pontuação mínima de zero e uma pontuação máxima de vinte pontos e que define, tanto para o TIH, como para o intra-hospitalar, o nível de cuidados que a PSC necessita durante o transporte. De acordo com a pontuação obtida, pontos atribuídos em função do estado clínico ou risco previsível, é definido um nível de cuidados - “A”, “B” ou “C” – que se adequa tanto ao TIH quanto ao intra-hospitalar, e que define a necessidade de recursos humanos para o acompanhamento, monitorização, o equipamento e o tipo de ambulância, para qualquer nível de gravidade do doente. Este é dado pelo cumprimento da escala de estratificação de risco em transporte de pessoas (Figura 2). A possibilidade de acidentes é um risco, pelo que a aposta na prevenção é fulcral (OM & SPCI, 2008).

Figura 2. Escala de estratificação de risco de transporte de pessoas

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

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

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

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

Fonte: adaptado SPCI (2008)

O transporte da PSC deve ser realizado por profissionais com formação, treino direcionado, experiência e competência nesta área, com equipamentos e monitorização adequados à pessoa por forma a manter a sua segurança e a qualidade durante o transporte, uma vez que os cuidados prestados durante o transporte nunca poderão ser inferiores aos existentes no serviço de origem. A PSC deve ser acompanhada por um enfermeiro com conhecimentos e qualificação ao nível de cuidados intensivos e um médico. Também é benéfico para a pessoa a existência de equipas especializadas para o transporte da PSC (Blakeman & Branson, 2013; OM & SPCI, 2008; Intensive Care Society, 2019; ISCCM, 2017; ANZCA, 2015). A equipa que acompanha a PSC deve estar familiarizada com o equipamento utilizado e ter conhecimentos relacionados com a proteção da via aérea, ventilação, reanimação cardiopulmonar e outros procedimentos de emergência (ANZCA, 2015). De igual forma, todos os profissionais que acompanham a PSC durante o transporte devem ter conhecimento sobre as limitações e funcionamento do equipamento, assim como sobre as possíveis complicações do transporte (ANZCA, 2015). A existência de uma equipa dedicada exclusivamente ao transporte da PSC, com experiência e

competências adequadas é fundamental e pode fazer a diferença, principalmente em pessoas mais complexas, como os que estão submetidos a ventilação, que têm mais riscos associados, só assim é possível reduzir os eventos adversos (Valentin & Schwebel, 2016; ANZCA, 2015). Graça, et al., (2017, p. 134), referem que “os recursos humanos que acompanham a pessoa durante o transporte são a base da tomada de decisão para a antecipação e resolução de intercorrências durante a transferência, contribuindo para um transporte bem-sucedido” (p. 134). Por isso, é fundamental que os profissionais que realizam transporte da PSC, para além de experiência profissional, obtenham formação nesta área, de forma a fomentar e certificar a segurança durante o transporte (OM & SPCI, 2008; ANZCA, 2015, Intensive Care Society, 2019). Mesmo, os profissionais com vasta experiência em transporte de PSC devem obter formação específica nesta área, sendo que seria desejável que esses profissionais se formassem em SAV e Suporte Avançado em Trauma (OM & SPCI, 2008).

A monitorização da PSC durante um TIH, deve estar ao nível de uma unidade de cuidados intensivos, sendo essa a chave para a segurança durante o transporte. A pessoa, no mínimo, deve ser monitorizada com eletrocardiografia contínua, oximetria de pulso, pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura e, caso a PSC esteja ventilada deve ter registo de capnografia. O ventilador deve ter alarmes de desconexão, pressões elevadas ou falha de equipamento (Blakeman & Branson, 2013; ANZCA, 2015; Intensive Care Society, 2011). De mencionar que, caso a pessoa tenha avaliação da pressão arterial não invasiva, os valores podem ser incorretos, influenciados pelo movimento inerente a qualquer tipo de transporte, sendo mais evidente no TIH (Intensive Care Society, 2019).

A OM & SPCI (2008) definem 3 níveis de monitorização, sendo o nível 1 de carácter obrigatório, o nível 2, com equipamento fortemente recomendado e o nível 3, com equipamento ideal em pessoas seleccionadas pelo seu estado clínico (Tabela 1)

Tabela 1. Níveis de monitorização

Nível	Equipamento
Nível 1- Obrigatório	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorização contínua com registo periódico - Frequência respiratória - Saturação periférica de oxigénio (SpO2) - Eletrocardiografia (ECG) contínua - Frequência cardíaca - Pressão arterial (não invasiva) - Pressão da via aérea (nas pessoas ventiladas mecanicamente) - Capnografia (nas pessoas ventiladas mecanicamente)

Nível 2 - Fortemente recomendado	- Medição contínua da pressão arterial invasiva (em pessoas potencialmente instáveis) ECG com deteção de arritmias
Nível 3 - Ideal (em doentes selecionados pelo seu estado clínico)	- Medição contínua ou intermitente da pressão venosa central - Medição da pressão da artéria pulmonar - Medição da pressão intracraniana - Temperatura Corporal

Fonte: adaptado SPCI (2008)

Durante o transporte deve também ser monitorizado o nível de consciência através da avaliação da Escala de Comas de Glasgow, a reação pupilar e o nível de dor da PSC. Para além disso, é recomendada a monitorização contínua e registo frequente dos sinais vitais, em intervalos fixos, com recurso a um monitor com capacidade de memória (Intensive Care Society, 2019; ISCCM, 2017; ANZCA, 2015).

Durante o transporte a escolha do equipamento que acompanha a PSC, deve ter em conta a duração, o diagnóstico e as intervenções necessárias. O tamanho, peso e volume do equipamento, duração da bateria, consumo de oxigénio, durabilidade e as condições de funcionamento, também devem ser considerados. Tanto, o oxigénio, quanto a medicação, necessária, devem ser estimados para tempos superiores ao expectável para a duração do transporte (ANZCA, 2015). No que se refere à colocação dos equipamentos, ventilador, seringas e bombas perfusoras, os visores devem estar visíveis para toda a equipa que acompanha a pessoa (Intensive Care Society, 2019). A OM e SPCI (2008), recomenda o seguinte equipamento (equipamento mínimo) para acompanhar a pessoa durante o transporte:

- Monitor de transporte com alarmes e desfibrilhador, em conformidade com as exigências de monitorização;
- Material de intubação com tubos traqueais adequados ao doente e insuflador manual (com válvula de PEEP);
- Fonte de oxigénio com capacidade adequada – $O_2 \text{ necessário} = [(20 + V_{\text{min}}) \times FiO_2 \times \text{tempo de transporte em minutos}] + 50\%$
- Aspirador elétrico (com baterias) e sondas de aspiração;
- Drenos torácicos, conjunto de introdução e acessórios;
- Material para punção e manutenção de perfusões endovenosas e respetivas seringas ou bombas volumétricas com bateria (agulhas, cateteres venosos, seringas, sistemas de soros, etc...);
- Soros (cristalóides e colóides) com mangas para administração sob pressão;

- Fármacos, para suporte avançado de vida, e outros que se julguem necessários ou específicos para terapêuticas continuadas ou intermitentes pré-programadas;
- Ventilador de transporte, com possibilidade de monitorização do volume/minuto, e da pressão da via aérea, com capacidade de fornecer PEEP e FiO₂, reguláveis de forma fiável e com alarmes de desconexão e pressão máxima da via aérea;
- Equipamento de comunicações (permitindo contactos entre os hospitais de origem e destino).

Em suma, na realização do TIH da PSC há que ter em conta que estas pessoas estão a vivenciar uma situação de falência multiorgânica ou em risco de a desenvolver, pelo que qualquer alteração súbita durante o transporte terá um efeito multiplicativo no agravamento do seu estado clínico, dado que a sua capacidade de adaptação é inexistente (OM & SPCI, 2008). Na prática devemos ter presente que na PSC “a capacidade de adaptação ou a reserva fisiológica para alterações súbitas, durante o transporte é, praticamente, nula, podendo pequenas alterações induzirem grandes instabilidades e consequente deterioração clínica” (OM & SPCI, 2008, p. 24). Por isso, é importante que a coordenação do transporte seja rápida, eficiente, imediata e segura para o doente, com o intuito de evitar tais complicações (*Australian and New Zealand College of Anaesthetists [ANZCA], 2015*).

Quando há a necessidade de TIH da PSC para um local com meios diferenciados que não existem no hospital de origem, inicia-se a preparação do doente. A observação é imperativa nesta primeira fase e beneficia quando é efetuada antes do início do transporte, a fim de se detetarem alterações hemodinâmicas que possam vir a surgir durante o transporte, visando a prevenção do profissional de saúde ou se possível evitar que ocorram (OM & SPCI, 2008). De acordo com a mesma fonte, assume igualmente importância que se reveja toda a documentação clínica da pessoa e os exames complementares realizados. Caso se constate instabilidade hemodinâmica, o enfermeiro que efetua o transporte deve participar de forma ativa na tomada de decisões terapêuticas.

Na passagem formal de informação à equipa de transporte e à equipa recetora, que é concretizada entre médicos e enfermeiros, têm de ser transmitidos todos os dados relevantes sobre a pessoa e a sua patologia. Por conseguinte, tem de se recorrer a uma comunicação eficiente, verbal ou escrita na transição de cuidados de saúde, de modo a garantir-se a segurança da pessoa, uniformizada com recurso à técnica ISBAR (Identify [Identificação], Situation

[Situação atual], Background [Antecedentes], Assessment [Avaliação] e Recommendation [Recomendações]) (Norma DGS nº 001/2017).

De acordo com Tranquada (2013, p. 22), “os problemas com as passagens de informação são causados pela falta de linhas orientadoras claras e concisas, pela forma como os profissionais de saúde são educados, ou não, em treino de equipa e capacidades de comunicação, pela falta de bons modelos de desempenho e por um sistema de saúde que promove e recompensa a autonomia e desempenho individual”. Podem também ser identificadas outras falhas na comunicação que se encontram relacionadas com o processo de transição de cuidados, designadamente “omissões de informação, erros nas informações, falta de precisão, a falta de priorização das atividades” (DGS nº 001/2017, p. 5) e, ainda, a falta de uma metodologia de comunicação estandardizada (Stewart, 2016).

A incidência de eventos adversos consequentes de uma comunicação ineficaz acarreta consequências nocivas para a segurança da pessoa, o que tem resultado na implementação de ferramentas de padronização de comunicação objetivando a sua uniformização. De entre essas, a metodologia ISBAR é recomendada por diversas organizações pela sua “(...) fácil memorização pelos profissionais e pela possibilidade de replicação em diferentes contextos da prestação de cuidados, mas também, porque é uma estratégia de compreensão de mensagens, recorrendo a uma metodologia padronizada, simples, flexível, concisa e clara para comunicar informações desses cuidados” (DGS nº 001/2017, p. 6). Em consonância com a DGS (Circular Normativa nº 001/2017, p. 4), ISBAR significa: “ **Identificação:** Identificação e localização precisa dos intervenientes na comunicação (emissor e recetor) bem como da pessoa a que diz respeito a comunicação; **Situação atual:** Descrição do motivo atual de necessidade de cuidados de saúde; **Antecedentes:** Descrição de factos clínicos, de enfermagem e outros relevantes, diretivas antecipadas de vontade; **Avaliação:** Informações sobre o estado da pessoa, terapêutica medicamentosa e não-medicamentosa instituída, estratégias de tratamento, alterações de estado de saúde significativas; **Recomendações:** Descrição de atitudes e plano terapêutico adequados à situação clínica da pessoa” (DGS, 2017, p. 4). Esta metodologia tem como vantagem o facto de servir como “auxiliar de memória que permite através de formas simples, memorizar construções complexas, para serem utilizadas na transmissão verbal” (DGS, 2017, p. 4).

Os transportes devem ser efetuados por profissionais devidamente treinados e a PSC deve ser monitorizada adequadamente, possibilitando uma vigilância dos sinais vitais através de, pelo menos, monitor eletrocardiográfico, tensão arterial e oxímetro de pulso. É neste sentido, que

ganha toda a relevância o conhecimento acerca da utilização de outros equipamentos para eventuais intercorrências, como, por exemplo, o desfibrilhador (Pedreira et al., 2014).

O enfermeiro que realiza o TIH da PSC desempenha um papel fundamental para garantir a qualidade e eficácia do mesmo, é por isso importante que esteja preparado para o imprevisto e ter a capacidade de prever, atuar de forma eficaz e em tempo útil por forma a prevenir complicações. O papel do enfermeiro no TIH da PSC vai para além da aplicação de técnicas de enfermagem, a maior diferença deve-se à aplicação dos seus conhecimentos técnicos, mas também competências pessoais que são de extrema importância para garantir o cuidado e bem-estar da pessoa transportada. O enfermeiro que acompanha a pessoa, antes de iniciar o transporte deve assegurar-se que todo o material e equipamento estão funcionantes, não só o que acompanha a pessoa, mas também o da mala de transporte e o da ambulância. Quando o TIH da PSC “é emergente, o tempo para a sua preparação escasseia. Mesmo assim, não devem ser ultrapassadas fases que contribuem para a “poupança de tempo” na fase seguinte” (Pereira, 2018, p. 29).

No seu estudo, Alves, (2018), avaliou a perceção de segurança dos enfermeiros que realizam TIH da PSC e verificou quais os fatores que a influenciam. A sua amostra era constituída por 59 enfermeiros que realizaram TIH da PSC nos últimos 5 anos, à data da realização do estudo. Os resultados evidenciam que a experiência no TIH da PSC proporciona aos enfermeiros capacidades que aumentam a perceção de segurança na pessoa em situação crítica no transporte. O TIH da PSC deve ser feito “por equipas com competências, formação e treino direcionado, para além de experiência nesta área, devendo a PSC ser acompanhada por um enfermeiro com conhecimentos e qualificação ao nível de cuidados intensivos e um médico” (Fernandes, 2019, p. 56). De acordo ainda com a mesma autora, é fundamental para a PSC a presença de equipas especializadas para o transporte. “Se, além das competências técnicas, for possível conjugar competências não técnicas, tais como atitudes e habilidades, que vão ao encontro das necessidades” da PSC, implementa-se um transporte adequado à pessoa, “como ser único e individual” (Fernandes, 2019, p. 56). Por conseguinte, todos os profissionais envolvidos no transporte devem ter conhecimento acerca das limitações e do funcionamento do equipamento que acompanha a pessoa, bem como acerca das possíveis complicações do transporte. No estudo de Graça et al. (2019), caracterizaram o tipo de acompanhamento de PSC sujeitas a TIH. Estudaram retrospectivamente 184 doentes, sujeitos a TIH com acompanhamento da equipa própria do serviço. Constatou-se que 15,8% das pessoas apresentaram um score de risco entre

0-2 pontos, 45,7% um score entre 3-6 pontos, 18,5% um score ≥ 7 pontos e 20,1% tiveram score < 7 pontos e item com pontuação 2. Foram acompanhados por enfermeiro 77,2% e por médico e enfermeiro 22,8%. As evidências do estudo revelam que um score de risco influencia o tipo de acompanhamento no TIH, tendo sido as pessoas com score de risco mais elevado acompanhados maioritariamente por médico e enfermeiro. Registaram-se um total de 30 intercorrências categorizadas em disfunções respiratórias 36,7% (11), disfunções hemodinâmicas 40% (12) e outros 23,3% (7).

Gonçalves, (2017), realizou um estudo exploratório-descritivo, desenvolvido em duas etapas, constando da primeira uma revisão da literatura que possibilitou a identificação de competências do enfermeiro no TIH de doentes críticos e a construção da versão inicial de um instrumento; a segunda referiu-se à consecução de uma versão de consenso através de um painel de peritos. Foi feito um conjunto de 14 competências e 59 critérios de avaliação, integrados em nove domínios, designadamente: formação e experiência, planeamento e organização, promoção da segurança, prestação de cuidados, trabalho de equipa e cooperação, comunicação, gestão de eventos críticos, melhoria contínua da qualidade e compromisso ético. A autora refere que o painel de peritos excluiu uma competência e quatro critérios de avaliação na medida em que os mesmos não reuniram os critérios de consenso. Assim, obteve um consenso 13 competências e 55 critérios de avaliação integrados nos nove domínios supracitados, que constituíram a versão final da proposta de perfil de competências do enfermeiro no TIH de PSC. Segundo Gonçalves (2017), os domínios, competências e critérios de avaliação revelam que o enfermeiro deve possuir formação e experiência, nomeadamente: aplicação de um conjunto de conhecimentos específicos indispensáveis às exigências do TIH de PSC; demonstrar conhecimentos e habilidades em SAV; demonstrar conhecimentos em suporte avançado de trauma; ter conhecimento nas áreas de cuidados em urgência/ emergência e cuidados intensivos; recorrer à experiência adquirida anteriormente, otimizando os resultados do TIH da PSC; aplicar a experiência profissional obtida em contexto hospitalar, bem como a experiência alcançada em contexto de realização de TIH. Em termos de planeamento e organização, o enfermeiro deve: evidenciar um planeamento e organização avançados do transporte como forma de evitar intercorrências indesejáveis durante o mesmo; garantir que todo o equipamento indispensável para o transporte está disponível e funcionante; utilizar listas de verificação (*checklists*) que lhe permitam a confirmação de variados fatores que interferem com o resultado final do transporte; possuir conhecimentos e habilidades a fim de poder colaborar na avaliação e estabilização da PSC antes do transporte, bem como revelar conhecimento acerca da sua

situação clínica e do seu histórico. De acordo com a mesma autora, o enfermeiro deve promover a segurança, criando e mantendo um ambiente de cuidados seguro; revelar conhecimento acerca dos princípios de segurança do transporte de pessoas; atuar em conformidade com as *guidelines* atuais referentes ao TIH da PSC; demonstrar conhecimento a nível dos riscos potenciais que estejam associados ao transporte da PSC, particularmente os que se associam às forças de movimento, de aceleração, desaceleração, consequências da vibração e possíveis alterações da temperatura; antecipar e realizar cuidados que se presumam indispensáveis durante o transporte e tomar medidas de prevenção de possíveis complicações ao longo do transporte. No que se refere à prestação de cuidados, o enfermeiro deve prestar cuidados de qualidade, mostrando a capacidade para cuidar de pessoas em estado crítico em ambiente de transporte, longe da segurança e do ambiente controlado da unidade hospitalar; deve promover o apoio psicológico à pessoa e seus familiares; realizar intervenções/procedimentos específicos com a máxima complexidade que sejam necessários à manutenção da estabilidade da PSC; realizar a monitorização adequada durante o transporte; revelar conhecimentos e habilidades para usar o ventilador portátil; ter conhecimentos acerca da administração de terapêutica necessária durante o transporte, compreendendo sedativos, relaxantes musculares, inotrópicos e vasopressores; saber reconhecer a gravidade ou não de uma situação na abordagem da PSC; prevenir o agravamento do estado clínico durante o transporte; revelar capacidade de reconhecer alterações súbitas no estado clínico do doente crítico e habilidades que lhe permitam dar respostas às alterações súbitas do estado clínico. A mesma autora refere, ainda, que o enfermeiros na área do TIH deve trabalhar em equipa e cooperação, gerindo a comunicação interpessoal com os restantes membros da equipa multidisciplinar envolvida no transporte; comunicar de forma eficiente com os elementos das equipas multidisciplinares da instituição de origem e da instituição de destino; transmitir a informação fundamental referente à PSC (escrita e verbal) à equipa da instituição de destino, garantindo que toda a informação prévia respeitante à pessoa está registada e disponível; realizar os registos que são necessários durante o transporte e gerir a comunicação interpessoal com a PSC e/ ou família. O enfermeiro também deve ter a capacidade de gerir eventos críticos, respondendo de forma adequada aos imprevistos que possam ocorrer durante o TIH da PSC (Gonçalves, 2017).

2.3. Fisiopatologia do Transporte

A escolha do meio de transporte recai sobre ambulância ou helicóptero. Esta escolha deve ter em conta a situação clínica da pessoa, transporte “emergente”, “urgente” ou “eletivo”, as intervenções médicas necessárias durante o transporte, a disponibilidade de profissionais e dos recursos materiais, a duração do transporte, as condições meteorológicas, o custo relativo das alternativas, não pondo em causa as necessidades clínicas da pessoa. Devem, também, ser equacionadas, na escolha do transporte, as necessidades de prestação de cuidados durante o mesmo, a urgência do transporte e a distância entre o local de origem e o destino (OM & SPCI, 2008).

Em Portugal, o regulamento de transporte de doentes é determinado com base na Portaria nº 260/2014 de 15 de dezembro. O presente regulamento aplica-se ao transporte de doentes urgentes e emergentes, e ao transporte de doentes não urgentes, efetuado por via terrestre. Para os devidos efeitos importa definir “b) Doente emergente: doente que apresenta situação clínica com risco instalado, ou iminente, de falência de funções vitais; c) Doente urgente: doente que apresenta situação clínica com potencial de falência de funções vitais; d) Ambulância: veículo tripulado por, no mínimo, dois elementos habilitados para a prestação de cuidados, e destinado ao transporte de, pelo menos, um doente em maca” (Portaria nº 260/2014, p.6085)

O tipo de ambulâncias para o transporte de pessoas mediante a estratificação de risco é segundo o regulamento de transporte de doentes (Portaria nº 260/2014 de 15 de dezembro) as ambulâncias podem ser dos seguintes tipos:

- Tipo A: ambulância de transporte de pessoas - é uma ambulância concebida e equipada para o transporte de pessoas cuja situação clínica não faz prever risco instalado, ou iminente, de falência de funções vitais, que podem ser dos seguintes tipos:
 - Tipo A1: ambulância de transporte individual - destinada ao transporte de uma pessoa em maca, banco ou cadeira de rodas e de um acompanhante;
 - Tipo A2: ambulância de transporte múltiplo - destinada ao transporte de uma ou mais pessoas em maca (s), banco (s) e/ou cadeira (s) de rodas, e do (s) seu (s) acompanhante (s).
- Tipo B: ambulância de emergência - é uma ambulância concebida e equipada para o transporte e prestação de cuidados de emergência médica a pessoas urgentes e emergentes;

- Tipo C: ambulância de cuidados intensivos - é uma ambulância concebida e equipada para o transporte não urgente com prestação de cuidados de suporte avançado de vida a pessoas cuja sobrevivência, por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, depende de meios avançados de monitorização e terapêutica.

Durante o transporte os profissionais que acompanha a PSC devem ser constituídos pela tripulação habitual da ambulância e, pelo menos, por mais dois elementos (um médico e um enfermeiro), ambos com experiência em reanimação, manuseamento e manutenção do equipamento (SPCI & OM, 2008). A equipa que vai realizar o TIH, de acordo com as normas de boa *práxis* do transporte, deve verificar que está assegurada toda a logística necessária e não devem aceitar transportar a pessoa caso não estejam reunidas as condições adequadas. É fundamental que a equipa responsável pelo transporte conheça o tipo de transporte, as suas implicações na situação clínica da pessoa e que proceda à implementação de medidas necessárias de forma a minimizar possíveis complicações (SPCI & OM, 2008).

2.4. Intercorrências do Transporte Inter-Hospitalar

De acordo com a OM e SPCI (2008), a transferência de pessoas por si só, envolve riscos para a pessoa e para a equipa que o realiza, por isso recomenda que todas as medidas apropriadas sejam realizadas antes da sua efetivação para limitar as possíveis alterações. As intercorrências podem ser caracterizadas pelo: risco clínico que afeta toda a fisiologia cardiorrespiratória e a fiabilidade da monitorização, os efeitos das vibrações e das possíveis mudanças de temperatura; o risco de deslocação referente a todos os fatores que possam interferir no movimento da pessoa, tal como a velocidade e o risco de colisão, a aceleração-desaceleração (OM & SPCI, 2008). A *Intensive Care Society* (2019) faz referência à vibração e à aceleração/desaceleração como aspetos associados ao momento do transporte, que podem afetar a hemodinâmica e a monitorização da pessoa.

Todas as possíveis intercorrências devem ser ponderadas juntamente com os benefícios, por forma a tirar ilações em relação à necessidade de transportar uma PSC (OM & SPCI, 2008; ISCOMM, 2017; Blakeman & Branson, 2013). De forma a diminuir as intercorrências, caracterizadas pelos riscos acima citados, as pessoas devem ser estabilizadas no local de origem e realizar todas as intervenções necessárias, tais como a colocação de cateteres venosos ou drenos torácicos (OM & SPCI, 2008). Se há potencial benefício da transferência, o nível e a

qualidade dos cuidados prestados no transporte devem ser considerados como uma extensão da unidade de saúde responsável pelo transporte. Estes riscos podem ser minimizados através da estabilização e da antecipação de intervenções diagnósticas e terapêuticas que se prevejam ser necessárias durante o transporte, num ambiente hostil em relação a unidade hospitalar. A preparação adequada da pessoa e da equipa de transporte são elementos-chave para a otimização dos cuidados prestados desde o serviço de origem até ao serviço que oferece o tratamento definitivo (INEM, 2012).

É fundamental que exista um bom planeamento do transporte e concomitantemente uma otimização da pessoa para que o transporte decorra da melhor forma possível. Previamente ao transporte a pessoa deve ser reavaliada, com principal atenção depois de ser conectado ao ventilador e ao equipamento de monitorização de transporte. Em qualquer tipo de transporte é importante que se tenha uma via aérea segura, um acesso endovenoso e segurança reforçada de todos os dispositivos invasivos. A pessoa deverá estar hemodinamicamente estável antes do transporte, sendo essa a chave para evitar intercorrências salvo se a sua estabilização for apenas possível no hospital de destino, por necessidade de uma intervenção especializada (OM & SPCI, 2008; Intensive Care Society, 2019).

Proactivamente devem ser equacionadas as intercorrências como o risco de possíveis acidentes e tomadas medidas para a sua prevenção. Nos primeiros 5 minutos do transporte, a transferência da pessoa (entre a maca do hospital de origem, a maca de transporte e maca do hospital de destino) e no transporte prolongado (com mais de 30 minutos) constituem as fases de maior risco de complicações. Como forma de minimizar as complicações, deve proceder-se à estabilização do doente no hospital de origem e prevenir-se possíveis complicações durante o transporte. Devem, ainda, ser tomadas medidas no sentido de minimizar riscos como a extubação endotraqueal, a perda de acessos venosos, a reserva inadequada de oxigénio, a avaria de ventilador de transporte, a exteriorização ou “clampagem” inadvertida de dreno torácico e/ou a falta de bateria/carga elétrica de equipamentos (OM & SPCI,2008).

A *Intensive Care Society* (2019) refere que uma ressuscitação e uma estabilização meticolosas, antes do transporte, reduzem as alterações fisiológicas associadas ao movimento e o risco de deterioração durante o transporte.

A nível internacional, existem vários estudos que documentam as intercorrências inerentes ao transporte. A grande maioria das intercorrências pode ser evitada com uma correta decisão de transferir ou não a pessoa e no planeamento adequado do transporte tendo sempre em conta o

princípio de que o nível de cuidados e vigilância prestados intra-hospitalar, não devem diminuir durante o transporte. O estudo de Kulshrestha e Singh (2016) vem reforçar esta mesma ideia e acrescentar que a decisão do transporte, baseada na dualidade risco/benefício, e o planeamento, baseado na comunicação da equipa e no score de risco, são importantes para avaliar o risco do transporte, para a pessoa e para a equipa que realiza o transporte. Droogh, Smit, Absalon, Ligtenberg e Zijlstra (2015) acrescentam que apesar do uso de scores, o próprio processo de transporte também pode influenciar o score de gravidade, porque o TIH está associado ao risco de deterioração fisiológica e intercorrências adversas, de acordo com a gravidade da pessoa antes do transporte e a inexperiência e conhecimento dos acompanhantes. Segundo a mesma fonte, os transportes efetuados por equipas especializadas adequadas aos scores de risco, estarão mais aptas a estabilizar a pessoa antes do transporte e ser capaz de prever ou responder às complicações, reduzindo assim a ocorrência de eventos adversos e de menor gravidade. No estudo prospetivo observacional de Nonami, et al (2022), analisaram 117 transportes, de 117 PSC e registaram 22 intercorrências em 20 transportes. A instabilidade do paciente foi a mais frequente (54,5%), seguida de eventos relacionados com dispositivos intravasculares (18,2%), intercorrências com equipamentos (13,6%), atrasos e erros de comunicação (4,5%), tendo mesmo registado eventos de paragem cardiorrespiratória ou morte durante o transporte (7.7%), atribuídas à instabilidade do paciente associada a hipoxemia como intercorrência mais frequente. Concluíram ainda que a PSC com necessidade de sedação, tem maior probabilidade de ter alguma das intercorrências descritas previamente. No Reino Unido, cerca de 15% das pessoas que foram sujeitos a uma transferência apresentaram hipotensão e hipóxia, problemas estes que poderiam ter sido evitados ou minimizados se o planeamento fosse realizado de forma mais minuciosa, se existisse uma equipa treinada e os meios e os recursos fossem mais adequados (Nunes, 2009). A Intensive Care Society (2011) refere que, numa auditoria na região norte de Inglaterra, 114 transportes foram auditados e em 20% deles ocorreram incidentes críticos. Foram apontadas deficiências nos equipamentos, nos monitores, no treino da equipa e na documentação do transporte. Segundo esta sociedade, estes dados foram também verificados na Austrália e na Holanda, onde 91% e 70% dos incidentes podiam ter sido evitados.

Como forma de redução das intercorrências e minimização dos eventos adversos relacionados com o transporte da PSC, é fundamental que as instituições tenham orientações claras e objetivas, explanadas em protocolos ou normas hospitalares, (OM & SPCI, 2008; ANZCA, 2015; *Intensive Care Society*, 2019). As listas de verificação e os instrumentos de registos

surgem como outras ferramentas recomendadas para a diminuição desses eventos (Warren, 2004; OM & SPCI, 2008; *Intensive Care Society*, 2019).

CAPÍTULO II - ESTUDO EMPÍRICO

1. METODOLOGIA

Para Coutinho (2021, p. 24), o paradigma de investigação constitui “o sistema de pressupostos 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 “problema/questão” a investigar, isto é, “ao conhecimento”. Numa ótica mais geral, ainda segundo a mesma autora, a metodologia tem como finalidade “velar pelos métodos, analisar os seus limites e alcance, clarificar e valorizar os seus princípios, procedimentos e estratégias mais adequadas para a investigação”. Por conseguinte, a metodologia é, parafraseando Coutinho (2021, p. 24), “o plano de ação, processo e desenho da escolha e uso dos métodos”.

1.1. Tipo de estudo

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

Recorre-se à metodologia analítica 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..., 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).

Assume-se como um estudo retrospectivo, porque se refere a dados já existentes de PSC sujeitas a TIH via terrestre do Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal, entre julho de 2020 a março de 2021.

1.2. População e amostra

A população serão todas as PSC que foram sujeitas a TIH via terrestre do Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal, entre julho de 2020 a março de 2021 com registo em folha de transporte. A amostra é coincidente com a população, totalizando 48 pessoas com transferência inter-hospitalar neste período.

1.3. Período de recolha de dados

A recolha de dados foi realizada durante os meses de julho e agosto de 2021 de forma a compilar a informação referente à PSC sujeita a TIH via terrestre do Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal, entre julho de 2020 a março de 2021. O período compreendeu os meses de julho de 2020 a março de 2021, porque é o intervalo com registos efetuados.

1.4. Instrumentos de recolha de dados

Como instrumento de recolha de dados foi elaborada uma grelha de registos, tendo por base a folha de registo de TIH, onde conste: idade, sexo, data, hora de saída, hora de chegada, hospital de origem, hospital de destino, equipa de transporte, diagnóstico, estado neurológico (escala de coma de glasgow), hemodinâmico (sinais vitais), tipo de ventilação (espontânea, ventilação mecânica não-invasiva e ventilação mecânica invasiva), cateterização (cateter venoso periférico, cateter venoso central, linha arterial), eliminação (sonda naso/oro gástrica, sonda vesical, dreno), medicação (bolús, perfusões) e intercorrências antes, durante e até à finalização do transporte (Apêndice I).

1.5. Procedimentos de recolha de dados

Após a autorização para a realização do estudo pelo Presidente do Conselho de Administração e da respetiva Comissão de Ética, foi solicitado ao diretor de serviço o fornecimento dos dados da folha de registo de transportes, 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 a base de dados em programa informático, para análise tratamento, *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®) versão 25.0.

1.6. Variáveis em estudo

Variável dependente:

- Intercorrências no TIH da pessoa em situação crítica.

- Com intercorrência - sempre que ocorre uma ou mais situações de intercorrências
- Sem intercorrências - Zero situações de intercorrências

Variáveis independentes:

São as que constam indicadas e operacionalizadas na tabela 2

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 2).

Tabela 2. Operacionalização e categorização das variáveis

Variáveis	Operacionalização	Nível de Mensuração	Categorização
Variáveis sociodemográficas			
Idade	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 (Lee. S. B, Oh. J. H, Park. J.H, Seung Choi. P, Wee. J.H, 2017)	Ordinal	Adulto – 18-64 anos Youngest old – 65-87 anos Middle old – 75-84 anos Oldest old > 85 anos
Sexo	Número dos efetivos populacionais do sexo masculino e os do sexo feminino (INE, 2018).	Nominal	Feminino Masculino
Variáveis			
Escala de Coma de Glasgow	<u>Estado neurológico</u> - Escala de que é uma escala neurológica que permite medir/avaliar o nível de consciência de uma pessoa com um traumatismo crânio-encefálico, doença interna e/ou metabólica. Avalia três parâmetros: a abertura ocular, a resposta motora e a resposta verbal. De acordo com a resposta do doente, os profissionais de saúde atribuem um valor a cada parâmetro. A soma dos três valores constitui o resultado final da Escala de Glasgow. Consoante o resultado da Escala, assim se prescreve o tratamento a seguir (Oliveira, Pereira & Freitas, 2014, p. 27).	Ordinal	Normal: ECG:15 Leve: ECG: 13-14 Moderado: ECG:9-12 Grave: ECG:3-8
Sinais vitais	Tensão arterial (TA) - Hipotensão ($\leq 89/59$ mmHg) - Normal (139-90 / 60-89 mmHg) - Hipertensão ($\geq 140/90$ mmHg) (Direção Geral de Saúde, 2012) Frequência cardíaca (FC) - Bradicardia (≤ 60 bat./min) - Normal (61-119 bat./min) - Taquicardia (≥ 120 bat./min) (Grupo Português de Triagem, 2010, p. 173). Frequência Respiratória (FR) - Bradipneia ≤ 10 ciclos/min - Taquipneia ≥ 20 ciclos/min (Monahan, F. D., Sands, J, Neighbors, N., Marek, J.F. & Green, C.J.,2007) Saturação de oxigénio (O2) sem oxigénio (SpO2) - Saturação muito baixa ($\leq 89\%$) - Saturação baixa (90-94%) - Saturação normal ($\geq 95\%$) (Grupo Português de Triagem, 2010, p. 123). Fração expirada de dióxido de carbono (EtCO2)	Ordinal	TA: TAS ≥ 140 mmHg TAS ≤ 89 mmHg FC: FC ≥ 120 bat/min FC ≤ 60 bat/min FR: FR ≥ 20 ciclos/min FR ≤ 10 ciclos/min SpO2: SpO2 $\geq 95\%$ SpO2 $\leq 89\%$ EtCO2:

	-Valor de “EtCO ₂ entre 35 e 45mmHg indica perfusão adequada dos tecidos” (INEM, 2012, p.72)		EtCO ₂ ≥45mmHg EtCO ₂ ≤ 35mmHg
Tipo de ventilação	Ventilação é foco da CIPE e define-se como” (...) um tipo de respiração com as características específicas: deslocar o ar para dentro e para fora dos pulmões com frequência e ritmo respiratórios determinados, profundidade inspiratória e volume expiratório” (CIPE, versão 2.0, 2011).	Nominal	- Espontânea - Espontânea com oxigênio - Ventilação mecânica não-invasiva - Ventilação mecânica invasiva
Cateterização	Introdução de um cateter num vaso sanguíneo ou num canal, com objetivo diagnóstico ou terapêutico	Nominal	- Cateter venoso periférico, - Cateter venoso central, - Linha arterial
Eliminação	Qualquer dispositivo de eliminação orgânica	Nominal	Sonda naso/oro gástrica Sonda vesical Dreno
Medicação	Consideraram-se todos os fluidos, perfusões e bolús utilizados durante o transporte.	Nominal	Bolús Perfusões
Tipo de Intercorrência	Durante e até à finalização do transporte “O risco de transporte envolve duas componentes: o risco clínico, que depende dos fatores que afetam a fisiologia cardiorrespiratória e a fiabilidade da monitorização e o risco de deslocação (aceleração -desaceleração, risco de colisão, todos eles elevando-se, significativamente, com a velocidade)” (OM & SPCI, 2008, p.16).	Nominal	Clínicas Não Clínicas
Tipo de acompanhamento	“O resultado (em pontos atribuídos em função do estado clínico ou risco previsível) define as necessidades de recursos humanos para o acompanhamento... para qualquer nível de gravidade do doente” (OM & SPCI, 2008, p.37).	Nominal	Assistente operacional/tripulante: 0 a 2 pontos Enfermeiro: 3 a 6 pontos Médico + enfermeiro: ≥ 7 ou < 7 pontos (se item com pontuação 2)
Tempo de transporte-duração	Desde a saída do hospital de origem até ao hospital de destino “Deve ser equacionado o risco de possíveis acidentes e tomadas medidas para a respetiva prevenção, e no transporte prolongado (> 30 minutos)” (OM & SPCI, 2008, p.10).	Ordinal	≤1 hora >1 hora
Especialidade de origem	Corresponde à especialidade médica responsável pela transferência do doente	Nominal	- Neurologia - Cirurgia - Cardiologia - Medicina Intensiva - Ginecologia - Medicina Interna - Pneumologia
Especialidade de destino	Corresponde à especialidade médica responsável que recebe o doente	Nominal	- Neurocirurgia - Neurorradiologia - Cardiorrástica - Medicina Intensiva - Ginecologia - Nefrologia - Gastroenterologia - Maxilo Facial - Pneumologia - Urologia

Diagnóstico	Motivo que origina a transferência, foram considerados a falta de vagas, observação por inexistência da especialidade, realização de exames complementares, realização de intervenções terapêuticas e outros;	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Nervoso - Sistema Cardiovascular - Sistema Digestivo - Sistema Esquelético - Sistema Urinário - Outros
Tipo de monitorização	O resultado (em pontos atribuídos em função do estado clínico ou risco previsível) define as necessidades de monitorização para qualquer nível de gravidade do doente (OM & SPCI, 2008).	Nominal	<p>Nível 1: Obrigatório</p> <p>Nível 2: Fortemente recomendado</p> <p>Nível 3: Ideal</p>
Equipamento necessário para a realização do transporte	“O resultado (em pontos atribuídos em função do estado clínico ou risco previsível) define as necessidades de equipamento, para qualquer nível de gravidade do doente” (OM & SPCI, 2008, p.37).	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor de transporte - Desfibrilhador com pace - Material para via aérea avançada - Fonte de oxigénio - Ventilador de transporte - Bombas e seringas perfusoras.
Tipo de ambulância	O tipo de ambulâncias para o transporte de pessoas mediante a estratificação de risco e segundo o regulamento de transporte de doentes (Portaria nº 260/2014)) podem ser dos seguintes tipos: Tipo A: ambulância de transporte de doentes - é uma ambulância concebida e equipada para o transporte de doentes cuja situação clínica não faz prever risco instalado, ou iminente, de falência de funções vitais, que podem ser dos seguintes tipos: Tipo A1: ambulância de transporte individual; Tipo A2: ambulância de transporte múltiplo; Tipo B: ambulância de emergência; Tipo C: ambulância de cuidados.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo A - Tipo B - Tipo C

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 (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 foi previamente obtida a autorização do Presidente do Conselho de Administração de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal e da respetiva Comissão de Ética R.2644 de 25.06.2021, do diretor de serviço do referido serviço para o fornecimento dos dados da folha de registo de transportes, realizados no período em estudo, anonimizados, onde o investigador

codificou e transpôs para a grelha de registos os dados pelo número de codificação, garantindo o sigilo e anonimato dos participantes.

Toda a informação recolhida foi sujeita a anonimização, não dispondo de elementos de identificação pessoal, sendo assegurado o tratamento confidencial dos dados. Os dados serão codificados e utilizados para fins de tratamento estatístico.

1.8. Procedimento de análise de dados

O tratamento de dados foi processado com recurso ao programa *SPSS*® versão 25.0., no qual foi construída a base de dados e, posteriormente, os dados foram inseridos, pelo número de codificação, respeitando o anonimato e sigilo da informação.

Para o tratamento de dados, recorrer-se-á à estatística descritiva e inferencial.

Para as variáveis ordinais foi determinada a frequência absoluta e relativa e cruzamento de variáveis através das tabelas de contingência. Para a comparação de proporções utilizou-se o teste de independência do Qui-quadrado de forma a responder às hipóteses de investigação.

Este teste permite averiguar se as variáveis estão ou não estatisticamente associadas. Os pressupostos de aplicação deste teste são: amostra de grande dimensão e no máximo 20% de frequências esperadas inferiores a 5. Caso não seja possível a aplicação do teste do qui-quadrado recorre-se ao teste exato de Fisher. (Marôco, 2018).

Utilizou-se o nível de significância de 0,05%, pelo que valores de prova inferiores a este valor conduzem a uma evidência estatística significativa.

2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Das 48 PSC com acompanhamento da equipa própria do Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal no período de julho de 2020 a março de 2021, a maioria (60,4%) era do sexo masculino, no grupo etário entre os 18-64 anos (39,6%), seguindo-se as que tinham idade igual ou superior aos 85 anos (22,9%). A média de idades foi de $66,75 \pm 20,26$ anos (Tabela 3).

Tabela 3. Caracterização sociodemográfica da amostra (n=48)

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	29	60,4
Feminino	19	39,6
Grupo etário		
18-64 anos	19	39,6
65-74 anos	9	18,8
75-84 anos	9	18,8
≥85 anos	11	22,9
Média±dp		66,75±20,26

Legenda: dp- desvio padrão; n- frequência absoluta; %- percentagem

O mês onde se verificou maior proporção de transportes foi agosto de 2020 (18,8%), seguido de janeiro de 2021 (14,6%) e setembro de 2020 e novembro de 2020 (12,5%). O transporte demorou em média de $64,11 \pm 08,18$ minutos, sendo que o transporte com mais de 1 horas (68,8%) foi o mais frequente (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos participantes por mês do transporte e duração (n=48)

Variáveis	n	%
Data		
Março 2021	3	6,3
Fevereiro 2021	2	4,2
Janeiro 2021	7	14,6
Dezembro 2020	5	10,4
Novembro 2020	6	12,5
Outubro 2020	4	8,3
Setembro 2020	7	14,6
Agosto 2020	9	18,8
Julho 2020	5	10,4
Duração do transporte		
≤1 hora	15	31,3
>1 hora	33	68,8
X±dp		64:11±08:18

Legenda: X – média ; dp- desvio padrão; n- frequência absoluta; %- percentagem

A grande maioria das pessoas teve como especialidade do hospital de origem a neurologia (64,4%). O hospital de destino mais frequente foi o CHUP (62,5%) e a especialidade de destino foi a neurocirurgia (52,1%) (Tabela 5).

Tabela 5. Distribuição dos participantes por especialidade do hospital de origem, hospital e especialidade de destino (n=48)

Variáveis	n	%
Especialidade de origem		
Neurologia	29	60,4
Cirurgia	5	10,4
Cardiologia	6	12,5
Medicina Intensiva	3	6,3
Ginecologia	1	2,1
Medicina Interna	3	6,3
Pneumologia	1	2,1
Hospital de destino		
CHUP	30	62,5
CHUSJ	8	16,7
CHVNG	8	16,7
CHTS	1	2,1
ULSNE	1	2,1
Especialidade de destino		
Neurocirurgia	25	52,1
Neurorradiologia	4	8,3
Cir. Cardiorádica	6	12,5
Medicina Intensiva	3	6,3
Ginecologia	1	2,1
Nefrologia	2	4,2
Gastroenterologia	4	8,3
Cir. Maxilo Facial	1	2,1
Pneumologia	1	2,1
Urologia	1	2,1

Legenda: n- frequência absoluta; % - percentagem

Na maioria dos casos, as PSC foram sujeitas a TIH por diagnósticos associados ao sistema nervoso (54,2%). No que se refere à avaliação do estado neurológico, através da Escala de Coma de Glasgow, constatou-se que grande parte das pessoas apresentava valores iguais a 15, ou seja, apresentavam um estado neurológico normal (60,4%).

Verificamos que 47,9%, registaram $TAS \geq 140$ mmHg e $TAS \geq 90$ mmHg e ≤ 139 mmHg. A FC entre 61bat/min e ≤ 119 bat/min registou 83,3%, todas as PSC apresentavam uma frequência respiratória ≥ 11 ciclos/min e ≤ 28 ciclos/min. Mais de metade da amostra (70,8%) apresentava um $SpO_2 \geq 95\%$ e 29,2% com $SpO_2 \geq 90\%$ e $SpO_2 \leq 94\%$. Do total das pessoas com VMI e monitorização com capnografia, 37,5% das pessoas tinha um valor de $EtCO_2 \leq 35$ mmHg. No que concerne ao tipo de ventilação, a maioria das pessoas apresentavam uma ventilação espontânea (47,9%), seguindo-se as que tinham ventilação espontânea com oxigénio (33,3%) (Tabela 6).

Tabela 6. Distribuição dos participantes por diagnóstico, ECG, sinais vitais, EtCO₂ em pessoas com VMI e tipo de ventilação. (n=48)

Variáveis	n	%
Diagnóstico		
Sistema Nervoso	26	54,2
Sistema Cardiovascular	6	12,5
Sistema Digestivo	4	8,3
Sistema Esquelético	5	10,4
Sistema Urinário	3	6,3
Outros	4	8,3
Escala de coma de Glasgow (ECG)		
Normal: =15	29	60,4
Leve: 13 a 14	4	8,3
Moderada: 9-12	4	8,3
Grave: 3-8	11	22,9
Tensão arterial (TA)		
TAS ≥140mmHg	23	47,9
TAS ≤89mmHg	2	4,2
TAS ≥90mmHg e ≤139mmHg	23	47,9
Frequência cardíaca (FC)		
FC ≥120bat/min	3	6,3
FC ≤60 bat/min	5	10,4
FC ≥ 61bat/min e ≤119bat/min	40	83,3
Frequência Respiratória (FR)		
FR ≥11 ciclos/min e FR ≤28 ciclos/min	48	100,0
Saturação periférica de oxigênio (SpO₂)		
SpO ₂ ≥95%	34	70,8
SpO ₂ ≥90% e SpO ₂ ≤94%	14	29,2
Fração expirada de dióxido de carbono (EtCO₂) em pessoas com VMI		
EtCO ₂ ≤35mmHg	3	37,5
EtCO ₂ >35mmHg	5	62,5
Tipo de ventilação		
Espontânea	23	47,9
Espontânea com oxigênio	16	33,3
Ventilação mecânica não-invasiva	1	2,1
Ventilação mecânica invasiva	8	16,7

Legenda: n- frequência absoluta; %- percentagem

Quanto ao tipo de cateterização, em todas as pessoas foi-lhes colocado um cateter venoso periférico, 22,9% apresentavam cateter venoso central e 16,7% com linha lateral. Em grande parte da amostra (81,3%) não foi introduzida sonda naso/oro gástrica nem sonda vesical (64,6%). Nenhum dos casos apresentava dreno. Em grande parte da amostra (70,8%) não foi administrado bolus, prevalecendo as pessoas com administração de perfusões (54,2%) (Tabela 7).

Tabela 7. Distribuição dos participantes por tipo de cateterização, eliminação e medicação. (n=48)

Variáveis	N	%
Cateter venoso central		
Sim	11	22,9
Não	37	77,1
Cateter venoso periférico		
Sim	48	100,0
Linha arterial		

Sim	8	16,7
Não	40	83,3
Sonda naso/oro gástrica		
Sim	9	18,8
Não	39	81,3
Sonda vesical		
Sim	17	35,4
Não	31	64,6
Dreno		
Não	48	100,0
Bolus		
Sim	14	29,2
Não	34	70,8
Perfusões		
Sim	26	54,2
Não	22	45,8

Legenda: n- frequência absoluta; %- percentagem

Em sete (14,6%) das pessoas do sexo masculino transportados e uma do sexo oposto (2,1%) foi necessário o ventilador de transporte. Após análise da tabela 8 verificou-se que 4 pessoas do grupo etário 18-64 anos (8,3%), duas com mais de 85 anos (4,2%) necessitaram de ventilador de transporte. As restantes uma em cada grupo etário necessitou de ventilador de transporte. Constatou-se que não existem diferenças estatísticas significativas com o sexo ($p>0,086$) e com o grupo etário ($p>0,878$) e a utilização de ventilador de transporte (Tabela 8).

Tabela 8. Associação da utilização de ventilador de transporte em função do sexo e grupo etário (n=48)

Ventilador de transporte	Sim		Não		gl	P value
	n	% do total	n	% do total		
<i>Sexo:</i>						1
Masculino	7	14,6	22	45,8		0,086
Feminino	1	2,1	18	37,5		
<i>Grupo Etário:</i>						3
18-64 anos	4	8,3	15	31,3		0,878
65-74 anos	1	2,1	8	16,7		
75-84 anos	1	2,1	8	16,7		
≥85 anos	2	4,2	9	18,8		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

Os resultados mostram que em 18 homens (37,5%) e em 8 mulheres (16,7%) foram necessárias bombas e seringas perfusoras, sem diferenças estatisticamente significativas ($p>0,175$). Numa análise em função do grupo etário, o valor percentual mais elevado recaiu nas pessoas com idade entre os 18-64 anos (20,8%), mas sem relevância estatisticamente significativa ($p>0,819$) (Tabela 9).

Tabela 9. Associação da utilização de bombas e seringas perfusoras em função do sexo e grupo etário (n=48)

Bombas e seringas perfusoras	Sim		Não		gl	P value
	n	% do total	n	% do total		
<i>Sexo:</i>						1

Masculino	18	37,5	11	22,9	0,175
Feminino	8	16,7	11	22,9	
<i>Grupo Etário:</i>					
18-64 anos	10	20,8	9	18,8	3
65-74 anos	6	12,5	3	6,3	0,819
75-84 anos	4	8,3	5	10,4	
≥85 anos	6	12,5	5	10,4	

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

Quanto ao tipo de ventilação em função do sexo, como exposto na tabela 10, pode referir-se que 47,8% dos homens e 52,2% das mulheres apresentavam ventilação espontânea, com mais incidência de ventilação espontânea com oxigénio nos homens (62,5%), tendo-se registado apenas um caso de um homem com necessidade de VMNI e de 7 homens (87,5%) com VMI. Todavia, sem diferenças estatisticamente significativas ($p>0,198$).

Numa análise por grupo etário, no mais baixo (18-64 anos) a percentagem mais elevada corresponde à ventilação espontânea com oxigénio (47,4%), destacando-se 4 casos (21,1%) com necessidade de VMI. Dos 65 aos 74 anos, a ventilação espontânea prevalece com 44,4% dos casos, mostrando ainda o único caso com necessidade de VMNI. A maior parte das pessoas entre os 75 e os 84 anos não necessitaram de suporte na ventilação, assim como os mais idosos (≥ 85 anos). Não existe, portanto, relevância estatisticamente significativa com os grupos etários ($p>0,399$).

Tabela 10. Relação do tipo de ventilação em função do sexo e grupo etário (n=48)

Tipo de Ventilação	Espontânea		Espontânea com oxigénio		VMNI		VMI		gl	P value
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<i>Sexo:</i>									3	
Masculino	11	47,8	10	62,5	1	100	7	87,5	0,198	
Feminino	12	52,2	6	37,5	0	0,0	1	12,5		
<i>Grupo Etário:</i>									3	
18-64 anos	6	31,6	9	47,4	0	0,0	4	21,1	0,399	
65-74 anos	4	44,4	3	33,3	1	11,1	1	11,1		
75-84 anos	6	66,7	2	22,2	0	0,0	1	11,1		
≥85 anos	7	63,6	2	18,2	0	0,0	2	18,2		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

Intercorrências

Do total da amostra(n=48), em 79,2% apurou-se a presença de intercorrências.

Tabela 11. Distribuição dos participantes por existência de intercorrências (n=48)

Existe intercorrência	N	%
Sim	38	79,2
Não	10	20,8

A maioria das pessoas com intercorrências são do sexo masculino (63,2%). Pela aplicação do valor de *p value*, pode afirmar-se que não se verificaram diferenças, estatisticamente significativas, entre a existência de intercorrências e o género ($p>0,449$). O grupo etário onde há maior percentagem de intercorrências (100%) é entre os 75 e os 84 anos, mas sem diferença estatisticamente significativa entre a existência de intercorrência e o grupo etário ($p>0,100$)

Tabela 12. Relação da existência de intercorrências em função do sexo e grupo etário (n=48)

Existe Intercorrência	Sim		Não		Gl	P value
	n	%	n	%		
<i>Sexo:</i>						1
Masculino	24	63,2	5	50,0		0,449
Feminino	14	36,8	5	40,0		
<i>Grupo Etário:</i>						3
18-64 anos	12	63,2	7	36,8		0,100
65-74 anos	7	77,8	2	22,2		
75-84 anos	9	100	0	0		
≥85 anos	10	90,9	1	9,1		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

Dos 38 participantes que tiveram 47 intercorrências, 80,9% foram clínicas e 19,1% foram não clínicas

Tabela 13. Distribuição por tipo de intercorrência (n=47)

Intercorrências	n	%
Clínicas	38	80,9
Não clínicas	9	19,1

Legenda: n- frequência absoluta; %- percentagem

Os resultados apresentados na tabela 14 evidenciam que 63,2% das pessoas com intercorrências clínicas são homens e 36,8% mulheres, com igual valor percentual em ambos os sexos para os que não tiveram intercorrências clínicas 50,0%, respetivamente. Das pessoas com TAS ≥ 140 mmHg, 56,5% eram do sexo masculino e 43,5% do sexo feminino, tendo duas pessoas do sexo masculino TAS ≤ 89 mmHg. Prevaecem as pessoas de ambos os sexos que não apresentavam FC ≥ 120 bat/min (homens 60,0% vs. mulheres 40,0%), bem como FC ≤ 60 bat/min (homens 58,1% vs. mulheres 41,9%). Referente à avaliação da saturação periférica de oxigénio, 9 homens e 5 mulheres apresentaram valores entre $\geq 90\%$ e $\leq 94\%$. No que se refere ao estado neurológico, avaliado através da Escala de coma de Glasgow, das pessoas com pontuação entre 13 a 14 existem três homens, três mulheres e um homem entre a pontuação de 9 a 12 e 9 pessoas, sete homens e duas mulheres no intervalo mais baixos da escala de coma de Glasgow. À avaliação dos 8 doentes com necessidade de VMI e monitorização através de capnografia, apenas dois homens e uma mulher registaram EtCO₂ ≤ 35 mmHg. Maioritariamente as pessoas não manifestavam agitação, com registo de apenas um homem agitado. Só houve registo de uma mulher com vômitos e um homem com náuseas. Verificou-se que 5 homens (71,4%) e 2

mulheres (28,6%) apresentavam sintomatologia dolorosa. Nenhuma das intercorrências clínicas tem diferença estatística significativa em função do sexo. Não se verificaram relações, estatisticamente significativas, entre as intercorrências e o sexo ($p>0,05$).

Tabela 14. Relação das Intercorrências clínicas com o sexo (n=48)

Intercorrências Clínicas	Sim		Não		Gl	P value
	n	%	n	%		
Sexo					1	
Masculino	24	63,2	5	50		0,449
Feminino	14	36,8	5	50		
TAS \geq 140mmHg					1	
Masculino	13	56,5	16	64,0		0,597
Feminino	10	43,5	9	36,0		
TAS \leq 89 mmHg					1	
Masculino	2	100,0	27	58,7		0,242
Feminino	0	0,0	19	41,3		
FC \geq 120 bat/min					1	
Masculino	2	66,7	27	60,0		0,819
Feminino	1	33,3	18	40,0		
FC \leq 60 bat/min					1	
Masculino	4	80,0	25	58,1		0,344
Feminino	1	20,0	18	41,9		
SPO2 \geq 90% e \leq 94%					1	
Masculino	9	64,3	20	58,8		0,725
Feminino	5	35,7	14	41,2		
ECG- 13 a 14					1	
Masculino	3	100,0	26	57,8		0,148
Feminino	0	0,0	19	42,2		
ECG - 9 a 12					1	
Masculino	1	25	28	63,6		0,130
Feminino	3	75	16	36,4		
ECG - 3 a 8					1	
Masculino	7	77,8	22	56,4		0,237
Feminino	2	22,2	17	43,6		
EtCO2 \leq 35mmHg em pessoas com VMI					1	
Masculino	2	66,7	4	80		0,673
Feminino	1	33,3	1	20		
Agitação					1	
Masculino	1	100,0	28	59,6		0,413
Feminino	0	0,0	19	40,4		
Vômitos					1	
Masculino	0	0,0	29	61,7		0,212
Feminino	1	100,0	18	38,3		
Náuseas					1	
Masculino	1	100,0	28	59,6		0,413
Feminino	0	0,0	19	40,4		
Dor					1	
Masculino	5	71,4	24	58,5		0,519
Feminino	2	28,6	17	41,5		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; % - porcentagem

Os resultados apresentados na tabela 15 evidenciam que 100% das pessoas com intercorrências clínicas são do grupo etário 75-84 anos e 90,9% do grupo etário \geq 85 anos, sobressaindo 63,6%

das pessoas com idade igual ou superior aos 85 anos com valores de TAS \geq 140mmHg. Já em relação à TAS \leq 89 mmHg, a maioria das pessoas, independentemente da idade, não apresentava tal valor. Na globalidade, as pessoas não apresentaram intercorrências clínicas, associadas à faixa etária ($p > 0,05$).

Tabela 15. Associação entre intercorrências clínicas com o grupo etário (n=48)

Intercorrências Clínicas	Sim		Não		gl	P value
	n	%	n	%		
Grupo etário					3	
18-64 anos	12	63,2	7	36,8		
65-74 anos	7	77,8	2	22,2		
75-84 anos	9	100,0	0	0,0		0,100
\geq 85 anos	10	90,9	1	9,1		
TAS \geq 140mmHg					3	
18-64 anos	6	31,6	13	68,4		
65-74 anos	5	55,6	4	44,4		
75-84 anos	5	55,6	4	44,4		0,315
\geq 85 anos	7	63,6	4	36,4		
TAS \leq 89 mmHg					3	
18-64 anos	1	5,3	18	94,7		
65-74 anos	0	0,0	9	100,0		
75-84 anos	0	0,0	9	100,0		0,680
\geq 85 anos	1	9,1	10	90,9		
FC \geq120 bat/min					3	
18-64 anos	0	0,0	18	100,0		
65-74 anos	2	22,2	7	77,8		
75-84 anos	1	11,1	8	88,9		0,099
\geq 85 anos	0	0,0	11	100,0		
FC \leq60 bat/min					3	
18-64 anos	3	15,8	16	84,2		
65-74 anos	0	0,0	9	100,0		
75-84 anos	2	22,2	7	77,8		0,235
\geq 85 anos	0	0,0	11	100,0		
SPO2 \geq90% e \leq94%					3	
18-64 anos	4	21,1	15	78,9		
65-74 anos	3	33,3	6	66,7		
75-84 anos	4	44,4	5	55,6		0,633
\geq 85 anos	3	27,3	8	72,7		
ECG- 13 a 14					3	
18-64 anos	0	0,0	19	100,0		
65-74 anos	1	11,1	8	88,9		
75-84 anos	0	0,0	9	100,0		0,179
\geq 85 anos	2	18,2	9	81,8		
ECG - 9 a 12					3	
18-64 anos	0	0,0	19	100,0		
65-74 anos	1	11,1	8	88,9		
75-84 anos	0	0,0	9	100,0		0,50
\geq 85 anos	3	27,3	8	72,7		
ECG - 3 a 8					3	
18-64 anos	4	21,1	15	78,9		
65-74 anos	1	11,1	8	88,9		
75-84 anos	1	11,1	8	88,9		0,734
\geq 85 anos	3	27,3	8	72,7		

EtCO₂ ≤35mmHg em					3	
pessoas com VMI						
18-64 anos	1	33,3	2	66,7		
65-74 anos	0	0,0	2	100,0		
75-84 anos	1	100	0	0		0,388
≥85 anos	1	50	1	50		
Agitação					3	
18-64 anos	0	0,0	19	100,0		
65-74 anos	1	11,1	8	88,9		
75-84 anos	0	0,0	9	100,0		0,219
≥85 anos	0	0,0	11	100,0		
Vômitos					3	
18-64 anos	1	5,3	18	94,7		
65-74 anos	0	0,0	9	100,0		
75-84 anos	0	0,0	9	100,0		0,669
≥85 anos	0	0,0	11	100,0		
Náuseas					3	
18-64 anos	0	0,0	19	100,0		
65-74 anos	1	11,1	8	88,9		
75-84 anos	0	0,0	9	100,0		0,219
≥85 anos	0	0,0	11	100,0		
Dor					3	
18-64 anos	2	10,5	17	89,5		
65-74 anos	2	22,2	7	77,8		
75-84 anos	2	22,2	7	77,8		0,715
≥85 anos	1	9,1	10	90,9		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

Registou-se um maior número de pessoas com intercorrências clínicas cuja especialidade de origem foi a neurologia (89,7%), sendo o hospital de destino o CHUP (80,0%), com especialidade de destino a neurocirurgia (84,0%), sobressaindo também os casos de diagnóstico do sistema nervoso (84,6%), que apresentam a maior incidência de intercorrências clínicas. Verificou-se a prevalência de pessoas (n=29) com avaliação neurológica normal: =15 mas com elevada percentagem de intercorrências clínicas (75,9%), em toda a amostra com pontuação entre 9 a 12 ocorreram intercorrências clínicas. No que se refere ao tipo de ventilação, sobressaíram 78,3% dos doentes com intercorrências apresentavam ventilação espontânea e 75,0% com ventilação espontânea com oxigénio. Predominaram as pessoas com intercorrências clínicas e com CVP (79,2%), com CVC (72,7%) e sem LA (87,5%). Grande parte das pessoas com intercorrências clínicas não são relacionados com a existência de sonda naso/oro-gástrica (76,9%) nem sonda vesical (74,2%). Na maioria dos casos sem dreno houve intercorrências clínicas (79,2%). Prevaleram as pessoas que não foram sujeitos a bolus e sem intercorrências clínicas (73,5%), sendo de referir que 13 doentes (92,9%) foram sujeitos a bolus e tiveram intercorrências clínicas. Constatou-se que 81,5% dos doentes com perfusões e 76,2% sem perfusões tiveram intercorrências clínicas. Verificou-se diferença estatisticamente significativa

em relação à especialidade de origem que transfere o doente com as intercorrências clínicas ($p < 0,033$) (Tabela 16).

Tabela 16. Relação entre Intercorrências clínicas com a especialidade de origem, hospital de destino, especialidade de destino, diagnóstico, escala de coma de Glasgow, tipo de ventilação, cateter venoso periférico, cateter venoso central, linha arterial, sonda naso/oro gástrica, sonda vesical, bolús e perfusões (n=48).

Variáveis	Intercorrências clínicas				gl	P value
	Sim		Não			
	n	%	n	%		
Especialidade de origem					6	
Neurologia	26	89,7	3	10,3		
Cirurgia	4	80,0	1	20,0		
Cardiologia	5	83,3	1	16,7		0,033
Medicina Intensiva	2	66,7	1	33,3		
Ginecologia	0	0,0	1	100,0		
Medicina Interna	1	33,3	2	66,7		
Pneumologia	0	0,0	1	100,0		
Hospital de Destino					4	
CHUP	24	80,0	6	20,0		
CHUSJ	6	75,0	2	25,0		
CHVNG	6	75,0	2	25,0		0,950
CHTS	1	100,0	0	0,0		
ULSNE	1	100,0	0	0,0		
Especialidade de destino					9	
Neurocirurgia	21	84,0	4	16,0		
Neurorradiologia	4	100,0	0	0,0		
Cir. Cardiotorácica	5	83,3	1	16,7		
Medicina Intensiva	3	100,0	0	0,0		0,091
Ginecologia	0	0,0	1	100,0		
Nefrologia	1	50,0	1	50,0		
Gastroenterologia	3	75,0	1	25,0		
Cir. Maxilo Facial	0	0,0	1	100,0		
Pneumologia	0	0,0	1	100,0		
Urologia	1	100,0	0	0,0		
Diagnóstico					5	
S. Nervoso	22	84,6	4	15,4		
S. Cardiovascular	5	83,3	1	16,7		
S. Digestivo	3	75,0	1	25,0		
S. Esquelético	4	80,0	1	20,0		0,712
S. Urinário	2	66,7	1	33,3		
Outros	2	50,0	2	50,0		
ECG					3	0,72
Normal: =15	22	75,9	7	24,1		
Leve: 13 a 14	3	75,0	1	25,0		
Moderada: 9 a 12	4	100,0	0	0,0		
Grave: 3 a 8	9	81,8	2	18,2		
Tipo de ventilação					3	
Espontânea	18	78,3	5	21,7		
Espontânea com oxigénio	12	75,0	4	25,0		
VMNI	1	100,0	0	0,0		0,854
VMI	7	87,5	1	12,5		
CVP						
Sim	38	79,2	10	20,8		
CVC					1	
Sim	8	72,7	3	27,3		0,549

Não	30	81,1	7	18,9		
LA					1	
Sim	7	87,5	1	12,5		0,525
Não	31	77,5	9	22,5		
Sonda naso/oro gástrica					1	
Sim	8	88,9	1	11,1		0,426
Não	30	76,9	9	23,1		
Sonda vesical					1	
Sim	15	88,2	2	11,8		0,252
Não	23	74,2	8	25,8		
Bolus					1	
Sim	13	92,9	1	7,1		0,134
Não	25	73,5	9	26,5		
Perfusões					1	
Sim	22	81,5	5	18,5		0,654
Não	16	76,2	5	23,8		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

Das 38 intercorrências clínicas, registaram-se 13 (34,2%) casos nos transportes com duração inferior ou igual a 1 hora e 25 casos (65,8%) em transportes com duração superior a 1 hora. Constatou-se que não existem diferenças estatísticas significativas em relação à duração do transporte com as intercorrências ($p > 0,388$) (Tabela 17).

Tabela 17. Associação entre as intercorrências clínicas e duração do transporte (n=48)

	Intercorrências Clínicas				gl	P value
	Sim		Não			
Duração do transporte	n	% do total	n	% do total	1	
≤1h	13	34,2	2	20,0		0,388
>1h	25	65,8	8	80,0		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

A maioria das pessoas com intercorrências não clínicas (n=9) são do sexo masculino (66,7%). Pela aplicação do valor de *p value*, pode afirmar-se que não se verificaram diferenças, estatisticamente significativas, entre as intercorrências não clínicas e o género ($p > 0,671$). Observamos associação, estatisticamente significativa, entre as intercorrências não clínicas e o grupo etário ($p < 0,007$), com um valor percentual mais elevado para as pessoas com idade igual ou superior aos 85 anos (54,5%) (Tabela 18).

Tabela 18. Relação entre as Intercorrências não clínicas com o sexo e grupo etário (n=48)

Intercorrências não clínicas	Sim		Não		gl	P value
	n	%	n	%		
<i>Sexo:</i>					1	
Masculino	6	66,7	23	59,0		0,671
Feminino	3	33,3	16	41,0		
<i>Grupo Etário:</i>					3	
18-64 anos	1	5,3	18	94,7		0,007
65-74 anos	1	11,1	8	88,9		
75-84 anos	1	11,1	8	88,9		
≥85 anos	6	54,5	5	45,5		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

Constatou-se que apenas um homem apresentava falha de oxigénio, em 5 homens (62,5%) e 3 mulheres (37,5%) houve exteriorização de cateter venoso periférico (CPV). No que se refere ao grupo etário, verificou-se que uma pessoa com ≥ 85 anos (9,1%) apresentava falha de oxigénio e em 5 das pessoas com ≥ 85 anos (45,5%) houve exteriorização de CVP. Não existem diferenças estatísticas significativas em relação ao sexo ($p > 0,413$) e em relação ao grupo etário com a falha de oxigénio ($p > 0,329$). Em relação à exteriorização do CVP pode afirma-se que não existe diferença estatística significativa em relação ao sexo ($p > 0,895$), no entanto, existe diferença estatística significativas com o grupo etário ($p < 0,033$) (Tabela 19).

Tabela 19. Relação das intercorrências não clínicas, falha de oxigénio e exteriorização do CVP, com o sexo e grupo etário (n=48)

	Sim		Não		gl	P value
	n	%	n	%		
Falha de Oxigénio						
<i>Sexo:</i>						
Masculino	1	100,0	28	59,6	1	0,413
Feminino	0	0,0	19	40,4		
<i>Grupo Etário:</i>						
18-64 anos	0	0,0	19	100,0	3	0,329
65-74 anos	0	0,0	9	100,0		
75-84 anos	0	0,0	9	100,0		
≥ 85 anos	1	9,1	10	90,9		
Exteriorização de CVP						
<i>Sexo:</i>						
Masculino	5	62,5	24	60,0	1	0,895
Feminino	3	37,5	16	40,0		
<i>Grupo Etário:</i>						
18-64 anos	1	5,3	18	94,7	3	0,033
65-74 anos	1	11,1	8	88,9		
75-84 anos	1	11,1	8	88,9		
≥ 85 anos	5	45,5	6	54,5		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; % - percentagem

A especialidade de origem com maior prevalência de intercorrências não clínicas foi a neurologia (n=7; 24,1%), o hospital de destino o CHUP (n=6; 20,0%), a especialidade de destino a neurocirurgia (n=6; 24,0%), sobressaindo também os casos de diagnóstico do sistema nervoso (n=7; 26,9%), verificando-se a escala de coma de glasgow com pontuação entre 13 a 14 (n=3; 75%). Os doentes em ventilação espontânea, apresentam o maior número de intercorrências (n=5; 21,7%). 18,8% da amostra com CVP teve intercorrências não clínicas, com CVC (n=4; 18,8%) e com LA (n=2; 25%). Grande parte das pessoas com intercorrências não clínicas não são relacionados com a existência de sonda naso/oro-gástrica (77,8%) nem sonda vesical (88,2%), ainda que seja expressiva a percentagem de casos com necessidade deste dispositivo (n=17). Prevaleceram as pessoas que não foram sujeitos a bolus e sem intercorrências não clínicas (n=27; 79,4%). Constatou-se que 18,5% dos doentes com perfusões

e 19,0% sem perfusões tiveram intercorrências não clínicas. Verificou-se diferença estatisticamente significativa em relação ao hospital de destino com as intercorrências não clínicas ($p < 0,03$) e à escala de coma de glasgow com as intercorrências não clínicas ($p < 0,01$) (Tabela 20).

Tabela 20. Relação entre Intercorrências não clínicas com a especialidade de origem, hospital de destino, especialidade de destino, diagnóstico, escala de coma de Glasgow, tipo de ventilação, cateter venoso periférico, cateter venoso central, linha arterial, sonda naso/oro gástrica, sonda vesical, bolús e perfusões (n=48)

Variáveis	Intercorrências não clínicas				gl	P value
	Sim		Não			
	n	%	n	%		
Especialidade de origem					6	
Neurologia	7	24,1	22	75,9		
Cirurgia	1	20,0	4	80,0		
Cardiologia	0	0,0	1	100,0		0,742
Medicina Intensiva	1	33,3	2	66,7		
Ginecologia	0	0,0	1	100,0		
Medicina Interna	0	0,0	2	100,0		
Pneumologia	0	0,0	1	100,0		
Hospital de Destino					4	
CHUP	6	20,0	24	80,0		
CHUSJ	1	12,5	7	87,5		
CHVNG	0	0,0	8	100,0		0,030
CHTS	1	100,0	0	0,0		
ULSNE	1	100,0	0	0,0		
Especialidade de destino					9	
Neurocirurgia	6	24,0	19	76,0		
Neurorradiologia	1	25,0	3	75,0		
Cir. Cardiorácica	0	0,0	6	100,0		
Medicina Intensiva	2	66,7	1	33,3		0,459
Ginecologia	0	0,0	1	100,0		
Nefrologia	0	0,0	2	100,0		
Gastroenterologia	0	0,0	4	100,0		
Cir. Maxilo-Facial	0	0,0	1	100,0		
Pneumologia	0	0,0	1	100,0		
Urologia	0	0,0	1	100,0		
Diagnóstico					5	
S. Nervoso	7	26,9	19	73,1		
S. Cardiovascular	0	0,0	6	100,0		
S. Digestivo	0	0,0	4	100,0		
S. Esquelético	0	0,0	5	100,0		0,164
S. Urinário	0	0,0	3	100,0		
Outros	2	50,0	2	50,0		
ECG					3	
Normal: =15	1	3,4	28	96,6		
Leve: 13 a 14	3	75,0	1	25,0		0,01
Moderada: 9 a 12	2	50,0	2	50,0		
Grave: 3 a 8	3	27,3	8	72,7		
Tipo de ventilação					3	
Espontânea	5	21,7	18	78,3		
Espontânea com oxigénio	1	6,3	15	93,8		
VMNI	0	0,0	1	100,0		0,278
VMI	3	37,5	5	62,5		
CVP						

	Sim	9	18,8	39	81,3		
CVC						1	
	Sim	4	36,4	7	63,6		0,88
	Não	5	13,5	32	86,5		
LA						1	
	Sim	2	25,0	6	75,0		0,620
	Não	7	17,5	33	82,5		
Sonda naso/oro gástrica						1	
	Sim	2	22,2	7	77,8		0,767
	Não	7	17,9	32	82,1		
Sonda vesical						1	
	Sim	2	11,8	15	88,2		0,359
	Não	7	22,6	24	77,4		
Bolus						1	
	Sim	2	14,3	12	85,7		0,611
	Não	7	20,6	27	79,4		
Perfusões						1	
	Sim	5	18,5	22	81,5		0,963
	Não	4	19,0	17	81,0		

Legenda: gl- graus de liberdade; n- frequência absoluta; p- probabilidade; %- percentagem

Das 9 intercorrências não clínicas registradas, 3 (33,3%) ocorreram nos transportes com duração inferior ou igual a 1 hora e 6 (66,7%) em transportes com duração superior a 1 hora. Constatou-se que não existem diferenças estatísticas significativas em relação à duração do transporte com as intercorrências não clínicas ($p > 0,881$) (Tabela 21).

Tabela 21. Associação entre as intercorrências não clínicas e duração do transporte (n=48)

	Intercorrências não Clínicas				gl	P value
	Sim		Não			
Duração do transporte	n	%	n	%	1	
≤1h	3	33,3	12	30,8		0,881
>1h	6	66,7	27	69,2		

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo permitiu traçar um perfil sociodemográfico de 48 PSC de Serviço de Urgência Geral de um Centro Hospitalar da região norte de Portugal, entre julho de 2020 a março de 2021. Assim, numa amostra de 48 PSC, a maioria (60,4%) era do sexo masculino, com predomínio das que possuíam idade entre os 18-64 anos (39,6%), com uma média de idades de $66,75 \pm 20,26$ anos. Dados corroborados pelo estudo de Graça et al. (2019), em que do total das pessoas transferidas (n=184), 58,7% eram também do sexo masculino, mas com prevalência dos que possuíam idade entre os 71-80 anos (33,2%). No nosso estudo a maioria das PSC teve como especialidade de origem a neurologia (64,4%), como especialidade de destino a neurocirurgia (52,1%) e o diagnóstico ao nível do sistema nervoso (54,2%). Estes resultados estão em conformidade com os alcançados por Graça et al. (2019), onde 31,5% das pessoas apresentavam diagnóstico de doença neurológica, mas com a especialidade de medicina interna a ser responsável por 69% das transferências. Quanto à diferença da especialidade que transfere os doentes no hospital de origem, deve-se ao facto dos doentes com diagnósticos associados ao sistema nervoso na unidade hospitalar de Vila Real serem observados pela neurologia, por outro lado, na unidade de Bragança são abordados pela medicina interna por ausência de neurologia de urgência. A semelhança de resultados quanto à especialidade de destino, poderá estar relacionada com o facto de ambas as unidades hospitalares não possuírem a capacidade de tratar estes doentes com patologia neurológica por ausência de recursos humanos e dispositivos médicos especializados nesta área de intervenção, que estão centralizados; conforme resultados de Droogh et al. (2015), com base num estudo de revisão sistemática da literatura, verificou que as taxas de TIH são suscetíveis de aumentar com a centralização do atendimento especializado. Outros estudos realizados, nomeadamente, o estudo observacional de Wiegersma et al (2011), em transferências feitas de Hospitais da região Nordeste da Holanda para Hospitais mais diferenciados, o principal diagnóstico da transferência inter-hospitalar foi a doença respiratória (27%) e no estudo de Sethi e Subramanian, (2014), o choque séptico foi o diagnóstico mais frequente.

Quanto à duração do transporte, no estudo de Graça et al. (2019) a mais frequente é entre 1 e 2 horas, semelhante à do nosso estudo, pois o hospital de destino mais recorrente (CHTMAD – Vila Real) com capacidade de observação e intervenção terapêutica diferenciada fica a uma distância semelhante ao hospital de destino mais frequente no nosso estudo (CHUP).

Em 38 casos (79,2%) da amostra ocorreram 47 intercorrências (80,8% clínicas e 19,1% não clínicas), 63,2% em homens e 36,8% em mulheres, sem nenhuma das intercorrências a apresentarem diferença estatística significativa em função do sexo. Numa análise em função do grupo etário, o valor percentual mais elevado recaiu em pessoas com idade entre os 18-64 anos (52,6%), todavia, sem relevância estatisticamente significativa. As intercorrências clínicas mais frequentes estão associadas à hipertensão em 47,9% (n=23), seguida da dessaturação em 29,2% (n=14) da amostra. A intercorrência não clínica mais frequente está relacionada com a exteriorização do CVP em 16,7% (n=8), existindo diferença estatística significativa em relação à exteriorização do CVP com o grupo etário ($p < 0,033$), podendo afirmar que é nos mais idosos que está mais associada a exteriorização acidental do CVP, provavelmente por alterações comportamentais que são prevalentes nesta faixa etária. Verificou-se ainda diferença estatisticamente significativa em relação à escala de coma de glasgow com as intercorrências não clínicas ($p < 0,01$) o que nos permite concluir que a PSC com pontuação entre 14 e 9 na ECG, ou seja com alterações neurológicas podem apresentar mais intercorrências não clínicas. No estudo de Garça et al. (2017), foram registadas 36,7% intercorrências respiratórias, 40% hemodinâmicas e 23,3% agrupadas em outros. Dos 36,7% casos de disfunção respiratória, destes 54,5% foram dessaturação, 27,3% de sinais de exaustão respiratória e 9,1% paragem cardiorrespiratória. Relativamente a disfunção hemodinâmica houve 12 ocorrências, sendo 33,3% (4) de diminuição da frequência cardíaca, 25% (3) de diminuição da pressão arterial e 16,7% (2) casos de hipoperfusão e de aumento da frequência cardíaca. Droogh et al. (2015), no seu estudo, também registam 35,4% casos de intercorrências clínicas, com maior incidência nos homens. Segundo o estudo prospetivo observacional de Nonami, et al (2022), realizado entre 1 de fevereiro de 2020 e 31 de julho de 2020, num hospital no Japão, foram analisados 117 transportes de 117 PSC com idades superiores a 18 anos, que estavam internados na unidade de cuidados intensivos e necessitaram de TIH para realização de exames ou procedimentos e registaram 22 intercorrências em 20 transportes, sendo as intercorrências clínicas (54,5%) mais frequentes (instabilidade do paciente), e as intercorrências não clínicas com percentagem inferior divididas em eventos relacionados com dispositivos intravasculares (18,2%), intercorrências com equipamentos (13,6%), atrasos e erros de comunicação (4,5%). Registaram ainda eventos de paragem cardiorrespiratória ou morte durante o transporte (7,7%), atribuídas à instabilidade do paciente, devido a hipoxemia. Este estudo demonstra que nem todas as intercorrências existentes durante o TIH da PSC são potencialmente reversíveis, apesar do estudo demonstrar que houve poucos TIH com intercorrências. Pelo contrário, no estudo de

Veiga et al. (2019), no período, de 2016 a outubro de 2017, de um hospital central do Brasil onde foram analisados 1.559 TIH, os autores constataram intercorrências clínicas em 117 (7,5%) e não clínicas em 125 (8,0%) TIH. Apesar do estudo de Veiga et al. (2019), perante as semelhanças obtidas nos restantes estudos, podemos concluir que, o risco de deterioração fisiológica e de intercorrências adversas poderá estar associado ao TIH e que as intercorrências clínicas são as mais prováveis de ocorrer durante este. Podemos também dizer que partilhamos da conclusão de Droogh et al. (2015) e Nonami, et al (2022) que para minimizar estas intercorrências documentadas, os transportes deverão ser realizados por equipas especializadas, adequadas aos scores de risco, porque estes estarão mais aptos a estabilizar melhor a PSC antes da transferência e a uma melhor resposta ou antecipação de complicações.

No estudo de Graça et al. (2019), foram, realizadas 90 perfusões. No nosso estudo, grande parte da amostra (56,3%), necessitou também de perfusões, o que mais uma vez demonstra a necessidade destes doentes necessitarem de uma equipa composta de pelo menos medico e enfermeiro para a prescrição, administração e vigilância durante o TIH.

No que concerne às intercorrências clínicas em função da duração do transporte, foram registados 13 (27,1%) casos em transportes com duração inferior ou igual a 1 hora e 25 casos (52,1%) em transportes com duração superior a 1 hora. Relativamente as intercorrências não clínicas foram registados 3 (33,3%) casos em transportes com duração de inferior ou igual a 1 hora e 6 casos (66,7%) com duração de transporte superior a 1 hora. Todavia, sem a existência de diferenças estatísticas significativas. No estudo de Veiga et al. (2019) o tempo médio de transporte foi de 43 ± 34 minutos. O tempo de transporte superior a 36,5 minutos esteve associado à existência de intercorrências clínicas e não clínicas. Droogh et al.(2015) no seu estudo, chegou à conclusão que a incidência de intercorrências é proporcional à duração do transporte. Perante o assistido, podemos então dizer que a ocorrência de intercorrências, clínicas ou não clínicas, poderá estar relacionado com o aumento do tempo do TIH.

Atualmente, em Portugal, o TIH da PSC é assegurado pelos meios existentes nas unidades hospitalares ou pelos meios do INEM em coordenação com as unidades de saúde de origem e destino da pessoa (Despacho n.º 5058-D/2016). Estudos revelam percentagens entre os 20%/79,8% de TIH realizados por equipas de unidades hospitalares onde os enfermeiros que faziam parte da equipa não eram exclusivos para assegurar essas transferências, resultando na ocorrência de eventos adversos, dos quais entre 4,2% e 8,9% foram eventos adversos graves requerendo intervenção terapêutica (Kwack et al., 2018). Sabendo-se que o mais certo é a

incerteza e que as intercorrências são devido às circunstâncias que podem ou não ser evitáveis, é necessário antecipar e acautelar os que podem ser evitáveis, com a presença de enfermeiros com competência para assegurar o TIH (Alabdali et al., 2017). Diariamente, os enfermeiros depararam-se com a necessidade de proceder ao transporte de PSC, o que implica que os mesmos estejam preparados para o imprevisto e possuir capacidade de prever e atuar eficazmente e em tempo útil para a prevenção de complicações (*Intensive Care of Society*, ICS, 2019). Evidências científicas mostram que as intercorrências clínicas, no TIH, podem estar associadas às equipas, à organização, ao equipamento, com a PSC e com o ambiente (Jones et al., 2016; Bergaman et al., 2017; Frost et al., 2019).

CONCLUSÃO DO ESTUDO

A nossa amostra caracterizou-se por ser maioritariamente do sexo masculino, na faixa etária entre os 18-64 anos, com uma média de idades de $66,75 \pm 20,26$ anos. Prevaleram os casos cuja especialidade de origem foi a neurologia e a especialidade de destino a neurocirurgia, com a maioria dos casos a apresentar o diagnóstico do sistema nervoso, com tempo de transporte superior a 1 hora. Os meses com maior número de transferências foram agosto, setembro de 2020 e janeiro de 2021. O principal motivo de transferência foi a orientação terapêutica de doentes com patologia do sistema nervoso uma vez que o hospital de origem não possui a especialidade de neurocirurgia.

Na maioria da amostra ocorreu intercorrências, sendo que destas, 38 correspondem a eventos clínicos e 9 a eventos não clínicos.

Registou-se maior frequência de intercorrências clínicas, com maior prevalência nos homens, sendo a mais frequente a hipertensão arterial, mas sem diferença estatisticamente significativa. A maioria dos doentes com intercorrências clínicas eram da especialidade de origem neurologia, verificando que existe diferença estatística significativa entre intercorrências clínicas e a especialidade de origem ($p=0,033$). Dos 38 casos com intercorrências clínicas, 25 ocorreram nos transportes com duração superior a uma hora.

Registou-se uma associação com significado estatístico ($p=0,007$) entre as intercorrências não clínicas e o grupo etário, sendo de referir que estas são francamente superiores nas pessoas com idade igual ou superior aos 85 anos. Dentro do grupo das intercorrências não clínicas a mais frequente corresponde a exteriorização do CVP e esta foi novamente superior no grupo etário com idade igual ou superior a 85 anos ($p=0,033$). Os doentes com ECG entre 14 e 9 registaram mais intercorrências não clínicas, com significado estatístico ($p=0,01$).

Dada a prevalência de intercorrências registadas durante o TIH da PSC, sugerimos:

- A redução do tempo de transporte utilizando como alternativa o helitransporte, sempre que possível;
- Maior vigilância e monitorização dos doentes com alterações neurológicas e mais idosos.
- Uma equipa com formação e experiência em TIH de PSC;
- A correta preparação previa da PSC antes do transporte, antecipando possíveis complicações, nunca diminuindo o nível de cuidados ao doente.

Finalizada a conclusão deste estudo, importa referir ainda algumas dificuldades encontradas como a reduzida bibliografia que dificultou sobretudo a discussão dos resultados e por outro lado os escassos e corretos registos que deveriam ser realizados durante todos os TIH da PSC. Todavia, em futuros estudos sugere-se a realização de estudos com amostras maiores e preferencialmente prospetivos, durante um período de estudos mais prolongado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alabdali, A., Fisher, J. D., Trivedy, C., & Lilford, R. J. (2017). A systematic review of the prevalence and types of adverse events in Interfacility critical care transfers by paramedics. *Air medical journal*; 36(3), 116-121. <http://doi.org/10.1016/j.amj.2017.01.011>
- Alexopoulos, E. C., Kalyya, A., Merkoulias, G., & Niakas, D. (2015). Monitoring interhospital transfers in western Greece during 2003-2011: it's role in health policy. *Rural and Remote Health*, 15(4), 3228. <https://pdfs.semanticscholar.org/5cb6/1aa1d3413909006ab0e2cf5e7774dd216003.pdf>
- Alves, A.S.T.A. (2018). *Transporte inter-hospitalar da Pessoa em Situação Crítica: Percepção de segurança dos enfermeiros da ULSNA*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Leiria. <http://hdl.handle.net/10400.8/3840>
- Australian and New Zealand College of Anaesthetists (2015). Guidelines for Transport of Critically Ill Patients. Victoria: Australasian College for Emergency Medicine, Australian and New Zealand College of Anaesthetics, and College of Intensive Care Medicine of Australia and New Zealand. <https://www.anzca.edu.au/getattachment/bd5938d2-d3ab-4546-a6b0-014b11b99b2f/PS52-Guideline-for-transport-of-critically-ill-patients>
- Archer, L., Biscaia, J. & Osswald, W. (1996). Bioética. Lisboa: Editorial Verbo.
- Bergman, L. M., Pettersson, M. E., Chaboyer, W. P., Carlström, E. D., & Ringdal, M. L. (2017). Safety hazards during intrahospital transport: a prospective observational study. *Critical care medicine*; 45(10), e1043-e1049. <http://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002653>
- Bérubé, M., Bernard, F., Marion, H., Parent, J., Thibault, M., Williamson, D. R., Albert, M. (2013). Impact of a preventive programme on the occurrence of incidents during the transport of critically ill patients. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(1), 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2012.07.001>
- Blakeman, T. C. & Branson, R. D. (2013). Inter- and Intra-hospital Transport of the Critically Ill. *Respiratory Care*. (58) 6. 1008-1023. <https://doi.org/10.4187/respcare.02404>
- Brunsveld-Reinders, A. H., Arbous, M. S., Kuiper, S. G. & Jong, E. (2015). A comprehensive method to develop a checklist to increase safety of intra-hospital transport of critically ill patients. *Critical Care* (19) 214. 1-10. <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0938-1>
- Classificação Internacional para a prática de enfermagem (2011). Versão 2
- Comissão da Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência (2012). Reavaliação da rede nacional de emergência e urgência: Relatório CRRNEU [em linha]. Direção Geral da Saúde (DGS). <https://www.anmp.pt/files/dsg/2012/div/ReavaliacaoRedeNacionalEmergenciaUrgancia20120701.pdf>
- Coutinho, C. P. (2021). *Metodologias de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática* (2ª ed. reimpressão). Coimbra: Edições Almedina, S. A.

- Decreto-Lei n.º 38/92, de 28 de março. *Diário da República*, Série 1-A, 74/92. Ministério da Saúde. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/08-Decreto-Lei-38-1992-de-28-de-mar%C3%A7o.pdf>
- Despacho n.º 13377/2011, de 23 de setembro. *Diário da República*, Série II, n.º153. Ministério da Saúde. <https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf>
- 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*, Série II, n.º153. Lisboa: Ministério da Saúde. <https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf>
- Despacho n.º 5058-D/2016*, de 13 de abril. *Diário da República*. Série II, n.º 72. Lisboa: Ministério da Saúde. <https://dre.pt/home/-/dre/74146383/details/maximized?serie=II&dreId=74146379>
- Direção-Geral da Saúde. (2012): *Hipertensão Arterial: definição e classificação*. Lisboa: Autor. <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2015/11/Hipertens%C3%A3o-Arterial-defini%C3%A7%C3%A3o-e-classifica%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Norma n.º 001/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Lisboa: Autor. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>
- Droogh, J., Smit, M., Absalon, A., Ligtenberg, J. & Zijlstra, J. (2015). Transferring the critically ill patient: are we there yet?. *Crit Care*. 19(1).62. <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0749-4>
- Etxebarria, MJ., Serrano, S., Ruiz R., Cla, M., Olaz, F. & Lopez J. (1998). Prospective application of risk scores in the interhospital transport of patients. *Eur J Emerg Med*. Mar. 5(1).13-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10406413/>
- Fernandes, A.F. D. (2019). *Transporte Secundário da Pessoa em Situação Crítica: Uniformização de Procedimentos de Enfermagem num Serviço de Urgência*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Setúbal. <http://hdl.handle.net/10400.26/29255>
- Ferreira, C., Lisboa, C., Moreira, D., Sousa, G., Teixeira, T., Príncipe, F., & Mota, L. (2019), Artigo de investigação: *Transporte Inter-hospitalar do Doente Crítico: Representação Social dos Enfermeiros*. <https://doi.org/10.37914/riis.v2i2.55>
- Frost, E., Kihlgren, A., & Jaensson, M. (2019). Experience of physician and nurse specialists in Sweden undertaking long distance aeromedical transportation of critically ill patients: A qualitative study. *International emergency nursing*; 43, 79-83. <http://doi.org/10.1016/j.ienj.2018.11.004>
- Gonçalves, A.C.S. (2017). *Competências do enfermeiro no transporte inter-hospitalar de doentes críticos*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Escola Superior de Enfermagem. <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1862>
- Graça, A., Silva, N. A. P., Correia, T. I. G., Martins (2017). *Transporte inter-hospitalar do doente crítico: a realidade de um hospital do nordeste de Portugal*. Dissertações de

- Mestrado Alunos. Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica. ESSa – Instituto Politécnico de Bragança. <http://hdl.handle.net/10198/14621>
- Graça, A., Silva, N., Correia, T. (2019). *Transporte inter-hospitalar do doente crítico: A realidade de um hospital do Nordeste de Portugal*. Novas edições Acadêmicas.
- Grupo Português de Triagem (2010). *Triagem no serviço de urgência*. Manual do Formando. 2.^a edição. Amadora: Grupo Português de Triagem.
- India Society of Critical Care Medicine (2017). To develop guidelines for intrahospital and interhospital Transport Critically ill Patients. <https://isccm.org/pdf/Section4.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Medica –INEM (2012) – Transporte do Doente Crítico. 1^a edição.
- Intensive Care Society (2019). *Guidelines for the transport of the critically ill adult* (3rd ed.) London: Intensive Care Society. <https://www.gmccmt.org.uk/wp-content/uploads/2019/10/ICS-2019-Transfer-Guidance.pdf>
- Jones, H. M., Zychowicz, M. E., Champagne, M., & Thornlow, D. K. (2016). Intrahospital transport of the critically ill adult: A standardized evaluation plan. *Dimensions of Critical Care Nursing*; 35(3), 133-146. <http://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000176>
- Knight, P., Maheshwari, N., Hussain, J, Scholl, M., Hughes, M., Papadimos, T., Guo, W., Cipolla, J. Stawicki, S. & Latchana, N. (2015). Complications during intrahospital transport of critically ill patients: Focus on risk identification and prevention. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*. (5). 256-264. <https://doi.org/10.4103/2229-5151.170840>
- Kulshrestha, A., & Singh, J. (2016). Inter-hospital and intra-hospital patient Transfer: Recent Concepts. *Indian J Anaesth*. Jul. 60 (7).451-457. Acedido em 8 de abril de 2021 em <https://www.ijaweb.org/article.asp?issn=0019-5049;year=2016;volume=60;issue=7;spage=451;epage=457;aulast=Kulshrestha>
- Kwack, W. G., Yun, M., Lee, D. S., Min, H., Choi, Y. Y., Lim, S. Y., ... & Cho, Y. J. (2018). Effectiveness of intrahospital transportation of mechanically ventilated patients in medical intensive care unit by the rapid response team: A cohort study. *Medicine*; 97(48). <http://doi.org/10.1097/MD.00000000000013490>
- Lomi, A., Mascia, D., Vu,D., Pallotti, F., Conaldi,G. & Iwashyna, T. (2014). Quality of Care and Interhospital Collaboration: A study of patient transfers in Italy. *Med Care*. May. 52(5).407-414. <http://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000107>
- Markakis, C., Dalezios, H., Chatzicostas, C., Chalkiadaki,A., Politi, K. & Agouridakis, PJ. (2006). Evaluation of a risk score for interhospital transport of critically ill patients. *Emerg Med J*. 23: 313-317. <https://doi.org/10.1136/emj.2005.026435>
- Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*.: 7^a edição. ReportNumber, Lda.
- Mata, E. S. F. (2014). *Dificuldades do enfermeiro no transporte secundário do doente crítico*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Saúde - Instituto Politécnico de Leiria, Portugal. <https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/2264/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Ema%20Mata.pdf>

- Melo, L. N., Freitas, V. L., & Pereira, E. (2020). Evaluation of critical transportation of patients: A systematic review Avaliação do transporte crítico de pacientes: Uma revisão sistemática. 637-647. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.19.1.368101>
- Mohr, N. M., Wong, T. S., Faine, B., Schlichting, A., Noack, J., & Ahmed, A. (2015). Discordance between patient and clinician experiences and priorities in rural interhospital transfer: A mixed methods study. *The Journal of Rural Health*, 32(1), 25-34. <https://doi.org/10.1111/jrh.12125>
- Monahan, F. D., Sands, J, Neighbors, N., Marek, J.F. & Green, C.J. (Eds) (2007) *Phipps enfermagem médico-cirúrgica : Perspectivas de Saúde e Doença* (I.M. Ligeiro, L.C. Leal, H. S. Azevedo, Trad) (8ª ed). Lisboa : Lusociência
- Nonami S, Kawakami D, Ito J, Ouchi K, Miyoshi Y, Tatebe M, Tsuchida T, Seo R, Mima H. Incidence of Adverse Events Associated With the In-Hospital Transport of Critically Ill Patients. *Crit Care Explor.* 2022 Mar 4;4(3):e0657. <https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000657>
- Nunes, F. (2009). Tomada de Decisão do Enfermeiro no Transporte do Doente Crítico, *Revista Nursing*, nº 246/Julho. pp 22- 26.
- Oliveira, D.M., Pereira, C.U., & Freitas, Z.M. (2014). Escalas para avaliação do nível de consciência em trauma cranioencefálico e sua relevância para a prática de enfermagem em neurocirurgia. *Arq Bras Neurocir.*; 33(1), 22-32. <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/1976>
- Ordem dos Enfermeiros (2017). Parecer n.º 09/2017: *Transporte da pessoa em situação crítica*. Lisboa: Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_09_2017_MCEEMC_TransportePessoaSituacaCritica.pdf
- Ordem dos enfermeiros (2020), Parecer do Conselho de Enfermagem n.º 07/2020; *Transporte intra-hospitalar de pessoas em situação crítica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/18211/parecer-n%C2%BA-07_ce_27022020_transporte-secund%C3%A1rio-de-pessoas-em-situa%C3%A7%C3%A3o.pdf
- Pedreira, L. C., Santos, I. D. M., Farias, M. A., Sampaio, E., Barros, C. S. M. A., & Coelho, A. C. C. (2014). Conhecimento da enfermeira sobre o transporte intrahospitalar do paciente crítico. *Revista Enfermagem*. UERJ; 22(4), 533-539.
- Pereira, S.B. (2018). O transporte inter-hospitalar do doente crítico: documentação e continuidade de cuidados. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Minho. Escola Superior de Enfermagem. Acedido em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/56156/1/Sylvie%20Barroso%20Pereira.pdf>
- Portaria no 260/2014 de 15 de dezembro. *Regulamento do transporte de doentes*. Diário da República, Série I, Nº 241. <https://files.dre.pt/1s/2014/12/24100/0608406095.pdf>
- 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.

- Sang Bum Lee, Jae Hun Oh, Jeong Ho Park, Seung Pill Choi, Jung Hee Wee (2017). Differences in youngest-old, middle-old, and oldest-old patients who visit the emergency department. <https://doi.org/10.15441/ceem.17.261>
- Sethi, D. & Subramanian, S. (2014). When place and time matter: How to conduct safe inter-hospital transfer of patients. *Saudi J Anaesth.* Jan; 8(1):104-13. <https://doi.org/10.4103/1658-354X.125964>
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos & Ordem dos Médicos (Comissão da competência em Emergência Médica. (2008). *Transporte do Doente Crítico-Recomendações*. <https://www.spci.pt/media/documentos/15827260365e567b9411425.pdf>
- Stewart, K. (2016). *SBAR, communication, and patient safety: an integrated literature review*. University of Tennessee at Chattanooga. <https://scholar.utc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1070&context=honors-theses>
- Téblick, A., Langouche, L., & Van den Berghe, G. (2021). Endocrine interventions in the intensive care unit. *Handbook of clinical neurology*, 182, 417–431. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819973-2.00028-9>
- Tranquada, M. F. (2013). *A comunicação durante a transição das equipas de enfermagem*. Dissertação de Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde, Instituto Universitário de Lisboa, Portugal. https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/6985/1/master_mariana_fernandes_tranquada.pdf
- Valentin, A., & Schwebel, C. (2016). Into the out: safety issues in interhospital transport of the critically ill. *Intensive Care Med*; 42, 1267-1269. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4386-4>
- Veiga, Viviane Cordeiro et al. Eventos adversos durante transporte intra-hospitalar de pacientes críticos em hospital de grande porte. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* [online]. 2019, v. 31, n. 1 <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190003>
- Warren, J., Fromm, R. E., Orr, R. A., Rotello, L. C., Horst, H. M. & American College of Critical Care Medicine (2004). Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. *Critical Care Medicine* (32)1. 256-262. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000104917.39204.0A>
- Wiegersma, J., Joep, D., Absalon, A., Zijlstra, J., Fokkema, J., & Ligtenberg, J.(2011).Quality of interhospital transport of the critically ill : impact of a Mobile Intensive Care Unit with a specialized retrieval team. *Crit Care.* 15(1).75. <https://doi.org/10.1186/cc10064>
- Zimmerman, J. E., Kramer, A. A., & Knaus, W. A. (2013). Changes in hospital mortality for United States intensive care unit admissions from 1988 to 2012. *Critical care (London, England)*, 17(2), R81. <https://doi.org/10.1186/cc12695>

APÊNDICES

Apêndice I - Grelha de colheita de dados

Idade:	18-28	<input type="checkbox"/>
	29-39	<input type="checkbox"/>
	40-50	<input type="checkbox"/>
	51-61	<input type="checkbox"/>
	62-73	<input type="checkbox"/>
	74-85	<input type="checkbox"/>
	86-97	<input type="checkbox"/>
	98-107	<input type="checkbox"/>
Sexo:	Masculino:	<input type="checkbox"/>
	Feminino:	<input type="checkbox"/>
<u>Tempo de transporte</u>		
Data	____ / ____ / ____	
Hora de saída	____ : ____	
Hora de chegada	____ : ____	
Duração transporte	____ : ____	
<u>Hospital de origem/especialidade</u>	_____	
<u>Hospital de Destino/especialidade</u>	_____	
<u>Equipa de transporte</u>	Sim	<input type="checkbox"/>
	Não	<input type="checkbox"/>
<u>Diagnostico da PSC:</u>	_____	
<u>Escala de coma de Glasgow:</u>	Normal: Igual: =15	<input type="checkbox"/>
	Leve: 13 a 14	<input type="checkbox"/>
	Moderada: 9-12	<input type="checkbox"/>
	Grave: 3-8	<input type="checkbox"/>
<u>Sinais Vitais:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • TA: TAS \geq 140mmHg TAS \leq 89mmHg 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<ul style="list-style-type: none"> • FC: FC \geq 120 bat/min FC \leq 60 bat/min 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

	<ul style="list-style-type: none"> FR: FR \geq 29 ciclos/min FR \leq 10 ciclos/min 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<ul style="list-style-type: none"> SpO₂: SpO₂ \geq 95% SpO₂ \leq 89% 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<ul style="list-style-type: none"> EtCO₂: EtCO₂ \geq 45mmHg EtCO₂ \leq 35mmHg 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Tipo de Ventilação:</u>	Espontânea Espontânea com Oxigênio VMNI VMI	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Cateterização:</u>	CVP CVC LA	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Eliminação:</u>	Sonda naso/oro gástrica Sonda vesical Dreno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Medicação:</u>	Bolus Perfusões	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Intercorrências:</u>	Clínicas Não Clínicas Qual: _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Tipo de acompanhamento</u>	<u>Assistente operacional/tripulante:</u> 0 a 2 pontos <u>Enfermeiro:</u> 3 a 6 pontos <u>Médico + enfermeiro:</u> \geq 7 ou $<$ 7 (se item com pontuação 2)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Tipo de monitorização</u>	Nível 1 (Obrigatório) Nível 2 (Fortemente recomendado) Nível 3 (Ideal)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Tipo de equipamento</u>	Monitor de transporte Desfibrilhador com pace Material para via aérea avançada Fonte de oxigênio Ventilador de transporte Bombas e seringas perfusoras.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<u>Tipo de ambulância</u>	Tipo A Tipo B Tipo C	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Apêndice II – Análise e reflexão crítica do desenvolvimento de competências

Contextualização

O estágio constitui uma componente prática que promove a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências com base nas experiências adequadas à formação do enfermeiro especialista, tanto ao nível das competências comuns, como das competências específicas em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica.

A unidade curricular Estágio e Relatório final do curso de Mestrado em Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica, pressupõe a realização da prática clínica e a investigação. A prática clínica foi definida em três campos de estágio, no Bloco Operatório (BO), no Serviço de Urgência (SU) de adultos do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHTMAD) – unidade de Vila Real e no Serviço de Medicina Intensiva (SMI) da Unidade Local de Saúde do Nordeste (ULSNE), EPE - Unidade Hospitalar de Bragança.

Por forma a maximizar a aquisição de competências, estes campos de estágio foram definidos objetivos gerais e específicos.

Objetivos gerais

- Desenvolver/aprofundar competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica e família que vivencia processos complexos de doença e/ou falência orgânica, bem como na capacidade de resposta em situações de catástrofe e emergência multivítima, e no controlo da infeção, tendo por base a dimensão ética e deontológica da profissão.

Como objetivos específicos

- **Bloco Operatório:** Conhecer a dinâmica das equipas multidisciplinares na prestação de cuidados do BO; prestar Cuidados de Enfermagem, de qualidade, ao doente, durante toda a experiência cirúrgica (pré-operatório, intraoperatório e pós-operatório).
- **Serviço de Urgência:** 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.

- **Serviço de Medicina Intensiva:** Conhecer a dinâmica das equipas multidisciplinares na prestação de cuidados do SMI; 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.

As competências a desenvolver ao longo dos campos estágio, partindo do objetivo geral anteriormente mencionado, estão contempladas no Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, que define o perfil de competências específicas do 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.

Bloco Operatório (BO)

O BO é definido como “uma unidade orgânico-funcional autónoma, constituída por meios humanos, técnicos e materiais vocacionados para prestar cuidados anestésicos/cirúrgicos especializados, com o objetivo de salvar, tratar e melhorar a sua qualidade de vida” (AESOP, 2006, p.20).

A escolha deste campo de estágio foi influenciada pelo interesse pessoal e profissional, pela procura contínua de novos saberes e pela oportunidade de poder prestar cuidados na área da anestesiologia. O estágio decorreu no período de 12 de setembro de 2016 a 28 de outubro de 2016.

O BO é um serviço onde 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.

O BO, onde decorreu o estágio funciona com cirurgia programada (urologia, ginecologia e cirurgia), com cirurgia de urgência (cirurgia geral, ortopedia, ginecologia e obstetrícia de forma regular e urologia, nefrologia e otorrinolaringologia de forma esporádica) e ambulatório (urologia).

Relativamente à *estrutura física* do BO, este fica situado no piso um da Unidade de Saúde. É constituído por uma sala de pausa, dois vestiários (masculino e feminino), um armazém de material de uso clínico e soros, dois outros armazéns anexos as salas cirúrgicas com material cirúrgico, uma sala de pequenas dimensões adaptada para Unidade de Cuidados Pós Anestésicos com dois postos (cada um com monitorização própria, rampas de oxigénio, um carro de emergência, dois aquecedores de ar por convenção e armário com fármacos e material clínico), área de receção ao doente e duas salas operatórias. Este serviço articula-se, de forma estreita, com o serviço de esterilização.

Quanto à *estrutura orgânica*, o BO este é constituído por diversos elementos, com diversas funções, formando uma equipa interdisciplinar, onde todos os seus elementos interagem entre si, de forma a proporcionar cuidados de qualidade ao doente, tendo sempre presente a sua perspectiva biopsicossocial. Esta equipa interdisciplinar é constituída por: equipa médica; um enfermeiro gestor; um diretor clínico; equipa de enfermagem, constituída por 56 enfermeiros

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. 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.

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 o “rosto” e a porta de entrada da maioria da população na unidade hospitalar. Recebe centenas de doentes por dia, sendo uma das áreas mais interessantes e motivadoras dos cuidados de saúde nos dias de hoje.

O estágio no SU de adultos do CHTMAD – unidade de Vila Real, decorreu no período de 31 de novembro de 2016 a 16 de dezembro de 2016 sob a tutela e orientação do Enfermeiro Gestor Eduardo Martins.

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; sala de emergência (SE) e sala de observações com monitorização intensiva. É, ainda, apoiado por duas bases Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), sediadas na Unidade.

De acordo com o Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto, 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. 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. Este SU é uma unidade orgânico-funcional cuja finalidade é garantir a prestação de cuidados imediatos em situações de urgência e emergência ao longo de todo o ano. O SUP tem uma VMER em gestão integrada, em que a equipa, para além de assegurar a atividade pré-hospitalar, participa na prestação de cuidados ao doente crítico no SU da Unidade de Saúde.

Este SU está integrado no Departamento de Urgência/Emergência da Unidade Hospitalar e recebe doentes de todo o distrito e referenciados pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) de vários outros distritos. 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.

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).

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.

Começando pela *estrutura física* do SU, este fica situado no piso menos um da Unidade de Saúde. Na entrada, o SU é constituído por uma sala de espera, um gabinete administrativo e um gabinete de relações públicas. No seu interior é constituído por 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 é constituído por diversos elementos, com diversas funções, formando uma equipa interdisciplinar, onde todos os seus elementos interagem entre si, de forma a proporcionar cuidados de qualidade ao doente, tendo sempre presente a sua perspetiva biopsicossocial.

Esta equipa interdisciplinar é constituída por: equipa médica; um enfermeiro gestor; um diretor clínico; equipa de enfermagem, constituída por 56 enfermeiros (incluindo o enfermeiro gestor), destes, 14 são enfermeiros especialistas e 42 enfermeiros generalistas; 41 assistentes operacionais; pessoal administrativo e relações-públicas. O Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem, recomenda que a equipa de enfermagem seja constituída por 50% de EEEMC, na área da Pessoa em Situação Crítica, com formação em Suporte Avançado de Vida (SAV), em permanência nas 24 horas (Regulamento n.º 743/2019, 25 de setembro). Desta forma, podemos concluir que o SU não tem o número de EEEMC suficiente para cumprir este rácio, uma vez que só apresenta 10 enfermeiros com esta especialidade, na área da Pessoa em Situação Crítica

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 utentes triados para essa mesma área. Essa distribuição é realizada pelo Enfermeiro Gestor no dia anterior, ou no próprio dia ao qual se destina a distribuição, segundo normas previamente estabelecidas. A vantagem de os

enfermeiros ficarem alocados a um setor 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 10 enfermeiros no turno da manhã e da tarde e apenas sete no turno da noite, destacados da seguinte forma:

- Um enfermeiro para a triagem; três enfermeiros para a área médica, que dão apoio às especialidades de medicina, neurologia, pneumologia, nefrologia, psiquiatria, cardiologia e clínicos gerais (médicos da triagem). 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;
- Três enfermeiros para a área cirúrgica, que dão apoio à cirurgia, ortopedia e apoio na sala de decisão clínica, um elemento destinado à área cirúrgica fica também responsável pela SE;
- Dois enfermeiros para o serviço de observação (OBS).

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, permitindo desta forma dar resposta em tempo útil nas várias áreas do SU.

O SU rege-se por um programa informático designado Sclínico, para registos de enfermagem. Este sistema permite o registo de todas as atividades realizadas, dos cuidados prestados, registo de terapêutica, análises, entre outros.

Relativamente à triagem dos utentes no SU, é aplicado a triagem de Manchester, realizada por um enfermeiro, consoante a ordem de chegada dos utentes ao SU. É realizada 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. A triagem de Manchester 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).

No SU existem atualmente em funcionamento quatro vias verdes: Via Verde de Sepsis; 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.

Após reunião no início do estágio com o Enfermeiro Supervisor do estágio, ficou decidido que o mesmo se iria desenvolver sempre que possível na SE, porque a SE, é o local destinado à avaliação de doentes críticos ou potencialmente críticos.

Segundo documento do Ministério da Saúde (2007) a SE, tem como objetivo disponibilizar, em tempo útil, uma abordagem sistematizada e pluridisciplinar a situações clínicas potenciais ameaçadoras da vida e com risco de comprometimento da função orgânica. O doente que dá entrada na SE deverá sair logo que esteja estabilizado. Esta deve estar localizada perto da porta de entrada do SU, junto à triagem, e deverá ser de fácil acesso para a realização de exames complementares de diagnóstico. A SE 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; máquina de gasimetria arterial no local; *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 SU.

Neste SU, a SE é um espaço com capacidade para quatro boxes, totalmente provido de equipamento para abordagem ao doente em situação crítica. 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 Sepsis.

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.

O enfermeiro que desempenha funções numa SE deve ser dotado de conhecimentos especializados, bem como de habilidade para tomar decisões precisas em tempo útil (Luchtemberg & Pires, 2016). Atualmente, devido à falta de organização e número insuficiente de camas de internamento, os doentes graves permanecem mais tempo na SE, aumentando a carga de trabalho para os enfermeiros, tornando a SE semelhante a uma unidade de medicina intensiva (Paixão, Campanharo, Lopes, Okuno & Batista, 2015).

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 4.º, 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.

Serviço de Medicina Intensiva (SMI)

A medicina intensiva é uma área sistémica e diferenciada das ciências médicas que aborda especificamente a prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda potencialmente reversíveis, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente(s) ou estabelecida(s). 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; p.21).

Segundo a Direção Geral da Saúde (DGS, 2003) uma unidade de cuidados intensivos é definida como sendo um conjunto integrado de componentes técnicos, físicos e humanos especializados capazes de monitorizar, tratar e cuidar de doentes em estado crítico, com falência (ou eminência de falência) de funções orgânicas vitais, potencialmente reversíveis, através de técnicas de suporte avançado de vida durante 24 horas por dia. Estes doentes necessitam de ter ao seu dispor, recursos físicos e humanos capazes de dar resposta á sua exigente situação clínica.

O estágio decorreu no período de 2 de janeiro de 2017 a 17 de fevereiro de 2017, sob a orientação da enfermeira Elisabete, enfermeira Especialista em Enfermagem Medico Cirúrgica. A escolha deste campo de estágio foi influenciada pelo interesse pessoal e profissional, pela procura continua de novos saberes e pela oportunidade de poder prestar cuidados na área do doente critico com falência e/ou eminência de falência orgânica.

O serviço de medicina intensiva (SMI) da ULS, EPE da Unidade Hospitalar de Bragança, iniciou o seu percurso em 2001 com a criação de uma unidade de cuidados intermédios, evoluiu para unidade do doente crítico em 2009 e posteriormente em novembro de 2013 obteve a idoneidade por parte do Colégio de Subespecialidade em Medicina Intensiva. A 25 de setembro de 2015, foi inaugurado o novo espaço da unidade de medicina intensiva. As novas instalações foram ocupadas em novembro de 2015, com um espaço completamente renovado. Neste contexto houve um reforço do número de camas e da equipa multidisciplinar.

O SMI é um serviço dotado de autonomia técnica, material e recursos humanos próprios, capacitados para prestar cuidados de saúde diferenciados a doentes críticos, com níveis elevados de qualidade e eficiência.

Relativamente à *estrutura física* o SMI situa-se no rés-do-chão do edifício central da unidade hospitalar. É um espaço completamente renovado com a seguinte constituição: hall de entrada com casa de banho para as visitas e uma sala de acolhimento à família, uma sala ampla com lotação de 10 unidades/doente, uma das quais com isolamento físico. 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;
- Um carro de apoio (colocação de material necessário, estando a parte de cima destinada à preparação de terapêutica);
- Um troller de apoio à prestação de cuidados, com gaveta (armazenamento de cremes e material de higiene oral);
- Seringas e bombas perfusoras de acordo com as necessidades do doente;
- Balção de trabalho com computador, processo do doente e folhas de registos;

- O material colocado em cada unidade do doente deve atender às necessidades do doente para cada turno, e início (até 2 horas) do turno seguinte.

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, sala de sujos, reservado para máquina de gasometria.

No que se refere à *estrutura orgânica* o SMI, existe um conjunto de recursos humanos que engloba diferentes setores profissionais, constituindo a equipa multidisciplinar. Esta equipa é constituída por: equipa médica (seis médicos e existe apoio pontual por parte de outros especialistas, sempre que solicitado pelos médicos da unidade); um enfermeiro gestor; equipa de enfermagem constituída por 23 enfermeiros generalistas; sete assistentes operacionais e fisioterapeutas (apoio de 2 fisioterapeutas do serviço de fisioterapia, que prestam cuidados no âmbito das suas competências, no turno da manhã).

Quanto á 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. A utilização desta metodologia não impede que seja promovido o espírito de trabalho em equipa. É obrigatório que cada enfermeiro saiba conhecer da situação dos restantes doentes, pelo que na passagem de turno devem estar todos presentes, cumprindo com o procedimento “passagem de turno”.

É elaborado diariamente um plano de distribuição de trabalho, em que a enfermeira chefe faz a distribuição para o turno da manhã, assim como a distribuição dos responsáveis de turno. A distribuição dos doentes para o turno da tarde, noite e fim-de-semana é feita pelo responsável de turno. No turno da manhã para além da enfermeira chefe estão mais 4 elementos, no turno da tarde, noite e fim-de-semana são 4 elementos. Está prevista a abertura de mais camas, mantendo o rácio de 2:1, pelo que normalmente só estão a funcionar 8 camas de forma a manter o rácio 2:1.

Não posso deixar de referir o horário das visitas na unidade, dada a importância que a família tem em todo o processo de recuperação do doente. O horário das visitas é em dois tempos, das 15 às 16 horas e das 18 às 20 horas. Número de visitas estipulado é 4 por doente, podendo entrar 2 pessoas ao mesmo tempo. Quando solicitado o médico fala com os familiares/pessoa significativa, dando informações sobre o estado clínico e esclarecimento de dúvidas existentes pelas 16 horas. Quando da primeira visita os familiares devem ser recebidos pelo enfermeiro

da unidade, este apresenta-se, faz uma apresentação sucinta do ambiente físico e humano da unidade e todos os cuidados de controlo de infeção que devem ser respeitados.

A admissão do doente no SMI da ULSNE obedece a alguns critérios dos quais destaco: falência respiratória, falência hemodinâmica, pós-operatório e politraumatizados não neurocirúrgicos com complicações respiratórias ou hemodinâmicas, intoxicações graves ou doença coronária aguda. O SMI atua de forma integrada, recebendo doentes adultos referenciados da sala de emergência; das vias verdes sépsis, AVC e trauma; do bloco operatório; de serviços de internamento hospitalar (através da emergência interna), assim como de outras unidades hospitalares do serviço nacional de saúde. A admissão do doente é sempre da única e exclusiva responsabilidade do médico de serviço ao SMI, devendo transmitir essa informação à equipa de enfermagem, uma vez que o enfermeiro que irá ficar responsável pelo doente a admitir tem de preparar e verificar toda a unidade de acordo com a condição clínica do doente.

Reflexão sobre o Desenvolvimento de Competências

Falar de Enfermagem, é falar essencialmente de cuidar, cuidar de doentes que vivem uma situação de alteração no processo saúde/doença, que necessitam de ajuda para satisfazer as suas necessidades humanas básicas percebidas.

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (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 consolidados por parte dos enfermeiros. Assim, com a necessidade de prestar cuidados de qualidade, especializados, diferenciados e direcionados aos doentes, surgem as áreas de especialização em enfermagem, que dotam os enfermeiros de competências acrescidas, para o cuidar do doente e a família a viver processos complexos de saúde.

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).

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

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, que se dividem em quatro domínios (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro):

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

Nos tempos atuais, conhecer e aplicar a ética na saúde é fundamental, uma vez que a humanização nos mais variados campos é amplamente debatida e estimulada na sociedade.

Segundo Pires (2008, p.2), “a ética em saúde visa essencialmente a qualidade dos cuidados prestados, em que todas as ações desenvolvidas devem promover um bem-estar ao doente, família e comunidade”.

De acordo com a Carta dos Direitos dos Doentes (DGS, 2005), “o doente internado tem direito a ser tratado no respeito pela dignidade humana” (p.2), trata-se do primeiro e possivelmente o mais importante dos direitos dos doentes. Este deve ser o princípio base de toda a intervenção do enfermeiro.

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, de acordo com o artigo 5.º, do Regulamento n.º 140/2019, 06 de fevereiro.

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.

O artigo 78º do código deontológico dos enfermeiros salienta os valores universais a observar numa relação profissional, bem como o respeito pelos direitos humanos na relação com os doentes. De igual modo, no artigo 79º, o enfermeiro deve assumir, o cumprimento das normas deontológicas, responsabilizar-se pelas decisões que toma, atos que pratica ou delega, proteger e defender a pessoa humana de todas as práticas que contrariam a lei, ética ou bem comum (Decreto-Lei n.º 104/98, 21 de abril).

Ao longo de todo o percurso profissional, cada enfermeiro vai desenvolvendo as suas capacidades para tomada de decisão, no exercício profissional autónomo, aplicando o processo

de enfermagem. O desenvolvimento de estratégias para a resolução dos problemas deve ser em parceria e com respeito pela individualidade de cada doente. Assim, existe a necessidade de atualização e aquisição de conhecimentos recentes para fundamentar individualmente e em equipa a tomada de decisão. Esta deve reger-se sempre pelo respeito aos princípios éticos.

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.

De igual modo, durante os estágios, procurei 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, desenvolvi 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. No âmbito dos cuidados especializados, respeitei e fiz respeitar a privacidade do doente, a sua dignidade, autodeterminação e valores, como descritos no código deontológico, artigo 81º (Decreto-Lei n.º 104/98, 21 de abril).

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, tive 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 evidência na abordagem ao doente crítico, dado tratar-se de situações mais graves e complexas.

No decorrer do estágio no SMI, 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.

No SU e na abordagem dos doentes na SE é 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.

Com o culminar dos estágios foi possível consolidar competências na assistência ao doente e à família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de doença, bem como a sua inclusão nos cuidados. Assisti o doente e a família no decurso das perturbações emocionais que sofrem quando lhe é diagnosticado algo para o qual não possuem informação, fornecendo informação sempre que solicitada. Senti que os esclarecimentos tranquilizam o doente e a família, uma vez que se integram no processo terapêutico.

O aperfeiçoar de competências ao nível das questões éticas e de responsabilidade sucede da experiência, da relação quotidiana com o doente alvo dos cuidados, resultando num aumento da capacidade de racionalizar, interpretar e decidir o melhor, de forma assertiva e empática e tendo em consideração as suas vontades, crenças e valores sempre fundamentado na evidência científica e num pensamento crítico-reflexivo.

A ética e a responsabilidade, são os pilares da prática da profissão de enfermagem, São princípios inerentes ao código deontológico dos enfermeiros, apresentam-se como a base do cuidar humanizado em enfermagem.

- **Melhoria contínua da qualidade**

O conceito qualidade tem evoluído ao longo do tempo e a sua importância é referida ao nível de várias instituições internacionais e nacionais como a Organização Mundial de Saúde (OMS), a DGS e a OE.

A qualidade é transversal a todos os setores de atividade, no entanto, a qualidade em saúde tem sido amplamente discutida, não sendo por isso fácil de definir, uma vez que este conceito é em grande parte subjetivo, tal como o conceito de saúde.

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.

A nível nacional, sob a alçada da DGS, o departamento para a qualidade na saúde identifica a necessidade da implementação de medidas que visam a qualidade dos cuidados de saúde e a sua monitorização, tendo como principal missão “Promover a melhoria contínua da qualidade”.

Na saúde, como em todas as áreas, a necessidade de criação de sistemas de qualidade tem-se tornado imprescindível. Cabe às organizações de cada área profissional assumir esse papel, definindo padrões de qualidade para o domínio específico do respetivo mandato social (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 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.

O doente crítico, dado à sua estabilidade precisa de cuidados imediatos e de uma vigilância intensiva. No decorrer dos três compôs de estágio, mantivemos uma preocupação constante em pesquisar e cumprir os protocolos instituídos, atuando em conformidade com estes. Constatou-se que todos os procedimentos se encontravam protocolados. Desde a identificação dos armários, gavetas de material, de medicação, à data de abertura de qualquer embalagem até aos protocolos mais complexos que dizem respeito aos cuidados de enfermagem, como protocolos terapêuticos.

No BO tive a oportunidade de desempenhar competências do enfermeiro especialista, procedi a realização da check-list pré-operatória, procedi a verificação de carros de emergência, da sala de emergência 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.

Durante o estágio no SMI 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

conscientização das normas de controlo e prevenção da infeção necessárias, tudo são ações que estimulam a qualidade.

No SU, mais propriamente na SE, onde tive a 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 realizar o checklist do carro de emergência da sala de observação (OBS) preconizada mensalmente. Tive também oportunidade de proceder à verificação de todo o equipamento de suporte à monitorização, desfibrilhação e ventilação.

A avaliação da qualidade é baseada no conhecimento e da análise dos cuidados de enfermagem, nomeadamente de todo o seu processo, desde a avaliação inicial até à avaliação dos resultados obtidos. Como futuro enfermeiro especialista tive contacto com todo o processo do doente, adotei uma atitude crítica na atualização e sua estruturação, avaliando os resultados das intervenções implementadas quando possível. Somente com uma compreensão próxima de todo o processo de enfermagem conseguimos ver a sua importância na promoção do bem-estar do doente.

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 levou-me a pensar em dotações seguras e rácios de enfermeiros. Um problema que já não é novo e com a crise económica tende a agravar.

Os cuidados intensivos contam 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. 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.

Intervir na dinâmica dos cuidados, também é uma função do enfermeiro especialista, tentando desta forma organizar e distribuir os enfermeiros pelos doentes e cuidados necessários.

- **Gestão dos cuidados**

O domínio da gestão dos cuidados é muito vasto, englobando diversos aspetos. 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 dos cuidados é transversal à prestação de cuidados de enfermagem, contudo, as competências adquiridas dotam o enfermeiro especialista de conhecimento e competências para fazer a gestão de recursos imprevisíveis. Enquanto mestrandando desenvolvi competências e conhecimentos que me permitem uma gestão de cuidados, que valoriza a sua excelência, sem descurar a evidência científica.

O enfermeiro especialista, além da gestão dos seus cuidados, disponibiliza orientação para os restantes enfermeiros, bem como ao enfermeiro chefe, caso necessário. É uma ponte entre os vários intervenientes da equipa multidisciplinar, colaborando nas decisões em equipa e negociando soluções e intervenções.

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. 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.

O campo de estágio onde me apercebi melhor da importância da gestão de cuidados foi no SU. Verifiquei 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.

Em todos os turnos existe um enfermeiro responsável de turno, muitas é o enfermeiro especialista que assume as funções do enfermeiro gestor na sua ausência, nomeadamente distribuição e delegação de tarefas que visem o melhor funcionamento do serviço e do trabalho em equipa, garantindo, desta forma, a segurança e qualidade dos cuidados prestados ao doente.

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

Tenho a noção de que a gestão de cuidados não é uma tarefa fácil, mas o espírito de equipa, aliado a uma gestão competente e presente, consegue atingir com sucesso cuidados de excelência.

- **Desenvolvimento de aprendizagens profissionais**

É através da aprendizagem constante que evoluímos e desenvolvemos como pessoas e 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.

Importa referir que a definição de competência é análoga às várias áreas do saber, inclusive, à enfermagem. Deste modo, Camelo e Angerami (2013) referem que a construção da competência equivale a um processo de transformação individual, que compreende a dimensão do saber (conhecimentos), do saber-fazer (capacidades), do saber-ser (atitudes e comportamentos) e do saber-aprender (evolução das situações e a permanente atualização e adaptação que estas exigem). Os autores sustentam que todos estes saberes são determinantes para um saber-transformar, isto é, uma interação entre estes saberes e uma adaptação aos contextos da prática clínica.

Ser enfermeiro não significa, apenas, ser prestador de cuidados de enfermagem, mas também refletir sobre todas as atividades realizadas antes, durante e após a sua prática. A reflexão requer conhecimentos adequados, e é necessária para a autoavaliação e análise dos nossos sucessos ou oportunidades para melhorar. Deste modo, ajuda-nos a procurar entender a relação existente entre as aprendizagens em contexto teórico e a sua integração nas situações clínicas e no contexto da prática de cuidados.

Com isto, conclui-se que 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).

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.

A experiência prática é uma componente essencial para a formação especializada dos enfermeiros que, como referem Lopes, Gomes e Almada-Lobo (2018), “asseguram uma parte muito significativa da prestação de cuidados de saúde, e são, como tal, uma peça fundamental em qualquer sistema de saúde” (p.4), o que justifica plenamente o “investimento na qualificação destes profissionais” (p.4), concedendo-lhes “a possibilidade de construírem uma carreira profissional e incentivando à renovação contínua da sua formação” (p.6).

Os serviços de Medicina Intensiva, BO e SU 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.

Durante todo o estágio, procurei sempre ter presente o saber estar, pois este é algo que se constrói, evolui e se desenvolve ao longo do tempo. Recorri 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. Adotei 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. Consegui 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 minha aprendizagem profissional bem como para o crescimento pessoal.

Considero que a integração nos serviços e na equipa multidisciplinar 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. Admito 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 meu obrigado a todos eles. Cada hora de estágio foi encarada como um novo momento facilitador de aprendizagem e partilha de conhecimento com os colegas.

Competências Específicas na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

A área de especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica tem como objetivo alvo a 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) 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).

É cada vez mais frequente o aparecimento de doenças graves com início súbito e de doenças crónicas que agudizam, assim como o aumento da gravidade e do número de acidentes, violência e de catástrofe, conduzindo à deterioração rápida e progressiva das funções vitais de um órgão ou sistemas de órgãos, levando a uma necessidade emergente de cuidados especializados e de qualidade.

Como consequência desta necessidade de cuidados, espera-se que o enfermeiro especialista 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, tendo em vista a sua recuperação total. Os cuidados à pessoa em situação crítica podem derivar de uma situação de emergência, exceção e catástrofe que colocam a pessoa em risco de vida (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho).

Numa perspetiva de cuidados, quanto maior é o risco iminente de morte de um doente, maior é a necessidade do saber fazer do profissional que lhe presta cuidados, dado que a margem de erro pela inexperiência deve ser a menor possível. Para se conseguir desenvolver estas competências técnicas e profissionais, é necessário empenho, acompanhado de bases sólidas de conhecimento e prática clínica que serão alcançadas através dos estágios.

Novas exigências pedem novas competências e novas formas de ação, sendo o enfermeiro especialista uma mais-valia para o cuidar da pessoa em situação crítica. As três competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica (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 foco da intervenção do enfermeiro é o cuidar de pessoas que vivenciam alterações no seu processo de transição saúde/doença. 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 do doente. Assim, é exigido ao enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica, competências específicas para lidar com as situações urgentes e emergentes com que se depara, tendo em consideração todos os aspetos inerentes à pessoa holística, que acaba de vivenciar alterações ao seu quotidiano (OE, 2011).

Os cuidados de enfermagem na pessoa, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, sistemática e organizada 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, eficaz e em tempo útil (Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho).

Ao longo do estágio, desenvolvi competências no cuidar da pessoa em situação crítica. Embora tenha consciência que não é de um momento para o outro que se adquirem tais competências, mas depois de assimiladas e compreendidas, a experiência acaba por consolidar e aperfeiçoar tais competências. Neste âmbito, houve sempre a preocupação de manter atualizados os conhecimentos, tendo assim capacidade para definir prioridades no cuidado ao doente crítico. Só assim pode haver consciência das várias opções de atuação, elegendo sempre a mais benéfica para o doente, baseando sempre a atuação em evidência científica.

Com o culminar do estágio senti-me mais capacitado na à observação e antecipação de alguma instabilidade por parte do doente, no que respeita à compreensão das suas necessidades, estando mais despertos para alguns sinais e sintomas, por exemplo, o sentimento de dor no doente que não comunica, bem como no lidar com a família, que na maioria das vezes se sente confusa, desanimada e que muitas vezes só precisa de uma palavra de conforto, esclarecimento, de uma presença, de companhia, mesmo que seja em silêncio.

No SMI, a promoção da saúde foi mais explorada, aquando da alta ou transferência, onde esclarecemos sobre comportamentos corretos a adotar, cuidados a ter, sendo esta informação providenciada ao doente e à família sempre que possível. A prevenção de complicações, assim como o bem-estar e o autocuidado, foram situações presentes ao longo do estágio, pois cuidar de pessoas em situação crítica, muitas vezes sob sedação, implica a realização de atividades de promoção do bem-estar, prevenindo complicações, hemodinâmica, infecciosas ou outras.

O SMI, dado a sua especificidade foi aquele que contribuiu para colmatar uma das lacunas que tinha dado a sua especificidade, das quais destaco a observação e análise de diversos tipos de monitorização invasiva e não invasiva por exemplo: monitorização PICCO (Pulse index Continuous Cardiac Output) com a observação da realização de pontos hemodinâmicos obtidos através da termodiluição pulmonar com administração de soro fisiológico frio cujas informações obtidas permitem o corpo clínico interpretar melhor os diversos tipos de choque e qual a melhor estratégia em termos de suporte aminérgico, monitorização da PVC (pressão venosa central), monitorização do BIS (índice bispectral) que é um parâmetro multifatorial que permite a monitorização do componente hipnótico da anestesia. O BIS provê medidas quantificáveis do efeito de anestésicos no cérebro que correlacionam com a profundidade

anestésica. Compreensão da importância das técnicas de substituição renal (TSR) usadas no serviço que são: a contínua (HDFVVC, HFVVC, HDVVC) e as intermitentes (Hemodiálise e SLED). A hipocoagulação usada é com heparina ou citrato, assim como é importante conhecer o funcionamento das máquinas de TSR (prisma e 5008) e todo o manuseio de equipamento inerentes (set, linhas, bombas, balanças, alarmes, priming). Durante as semanas de estágio não tive oportunidade de ver a utilização do equipamento 5008 e a hipocoagulação com citrato.

No decorrer do estágio no SU e mais propriamente na SE, foi possível assistir a várias situações de emergência com risco iminente de vida, que passamos a citar. Logo no início do estágio deu entrada na SE um doente eletrocutado, acompanhado pela equipa da VMER. Mais uma vez foi utilizada a abordagem ABCDE, pois esta é uma avaliação transversal utilizada na avaliação do doente, procurando identificar lesões e tratá-las de acordo com a prioridade estabelecida (INEM, 2019).

A dor foi constantemente monitorizada durante a permanência na SE, cumprindo um critério de avaliação no âmbito da gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, pois garante a gestão de medidas farmacológicas de combate à dor.

Procurar aliviar o sofrimento do doente, “maximizando o seu bem-estar, conforto e qualidade de vida” (artigo 4.º, Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, p.19360), sendo da competência do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica, ainda em conformidade com o mesmo disposto legal, prestar cuidados à pessoa em situação emergente, com a devida “antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica” (p.19363).

O papel do enfermeiro é fulcral na promoção do conforto da pessoa bem como da sua família. A situação de saúde/doença experienciada pela Pessoa, provoca sofrimento que cabe ao enfermeiro confortar, o que nem sempre é fácil devido à afluência de doentes. Deste modo, a nossa atuação dirigiu-se sempre no sentido da promoção do conforto, aliviando a dor através da realização de intervenções autónomas, como os posicionamentos mais confortáveis, uma comunicação eficaz ou através de intervenções interdependentes como administração de terapêutica farmacológica.

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.

Cuidar de pessoas em situação crítica revela-se assim uma realidade única 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**

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).

A definição de catástrofe pela Organização Mundial de Saúde é clara: catástrofe é qualquer acontecimento que cause estragos, destabilização económica, perda de vidas humanas e deterioração de saúde e dos serviços de saúde, a uma escala tal, que justifique uma mobilização

excepcional de apoios vindos de fora da comunidade ou da zona atingida (R. Silva, Campos, Reis & Bandeira, 2015).

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).

As catástrofes podem ser de diversa tipologia, nomeadamente de origem natural (sismos, vulcões, tempestades tropicais, tsunamis, inundações, secas) ou humana (guerras, poluição, terrorismo). O papel do enfermeiro especialista da pessoa em situação crítica, na situação de catástrofe é de extrema importância, dado que deve sistematizar as ações a desenvolver, liderar equipas, avaliar o trabalho desenvolvido e introduzir medidas corretivas nas situações em que se verifiquem inconformidades de atuação, num cenário onde reina o stresse, o caos e a dificuldade (INEM, 2019).

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.

A impossibilidade de prever todas as variáveis que influenciam as consequências de uma catástrofe reside principalmente na dificuldade em estruturar uma intervenção para fazer face a um acontecimento desta natureza. Sendo a enfermagem dotada de conhecimento científico, competências técnicas e relacionais de elevada qualidade, torna-se uma profissão necessária e insubstituível na resposta face a uma situação de catástrofe. Unanimemente, existe reconhecimento por parte dos enfermeiros de uma inadequada preparação para agir em situação de catástrofe em cerca de 97%, sendo que 80% acredita ser necessário desenvolver formação específica nesta área (Santos & Rabiais, 2015).

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.

Um plano de emergência pode ser definido como a sistematização de um conjunto de normas, regras e procedimentos, destinadas a minimizar os efeitos dos desastres, que se prevê que venham a ocorrer em determinadas áreas, sob determinadas condições, gerindo de forma otimizada o emprego de recursos e a participação de pessoal técnico especializado para lidar com eles (Araújo, 2012).

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 morbilidade e os subsequentes 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 consequente perda de vidas ou aumento das incapacidades dos sobreviventes.

Neste estágio, foi possível o 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.

O SU onde decorreu o estágio tem um armário de catástrofe, situado na sala de triagem, onde estão guardados os “Kit’s” individuais de catástrofe, materiais específicos e procedimentos de orientação para uma provável situação de catástrofe ou de exceção. Assim, é de extrema importância ter conhecimento de que, no SU, existe um kit de preparação para uma situação de natureza imprevisível com normas de atuação, protocolos e algoritmos de forma a assegurar uma assistência eficaz às vítimas, simplificando processos, intervindo não de acordo com a gravidade das lesões, mas sim consoante possibilidade de sobrevivência.

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).

Assim, na triagem primária, pretende-se triar de forma rápida um grande número de vítimas. Para realizar esta triagem são usados discriminadores muito simples: A vítima anda? Se respira após a abertura da via aérea?; Qual a frequência respiratória se maior que 29 ciclos/min. ou se menor que 10 ciclos/min?; Qual a frequência cardíaca? E qual o tempo de preenchimento capilar? (INEM, 2012).

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.

Foi preocupação durante o estágio analisar, refletir sobre os protocolos instituídos, para, se necessário, atuarmos em conformidade com estes, no entanto, nenhuma das situações de exceção ou catástrofe se verificaram.

Durante o estágio, não foi possível vivenciar nenhuma situação de multivítima ou catástrofe. Felizmente, as situações de catástrofe e multivítima não são o quotidiano dos SU, contudo, é essencial estar preparado e ter competências para agir no momento certo, de forma certa. Por isso, todas as ideias trocadas sobre esta competência específica do enfermeiro especialista em pessoa em situação crítica foram de grande importância, o que tornou possível adquirir mais conhecimentos relativamente aos tipos de catástrofe e aos princípios de atuação nessas situações, relacionando-as com as implicações para a saúde dos envolvidos.

- **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**

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). Assim, segundo o enunciado pela OE, 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 morbidade 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 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 adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade” (DGS, 2007, p.4). 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 das unidades hospitalares onde decorreram os estágios 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.

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.

Durante o estágio no SMI e BO adquiri e aprofundei conhecimentos no âmbito do controlo de infeção. Enquanto futuro enfermeiro 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.

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, como, por vezes, foi constatado durante o estágio. 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).

Durante o estágio, adotei 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.

Conclusão

Segundo o regulamento 124/2011 de 18 de fevereiro, a pessoa em situação crítica necessita de cuidados altamente diferenciados de forma constante. Esta pessoa apresenta uma ou mais funções vitais em risco imediato, é aqui que os cuidados especializados devem fazer a diferença, respondendo às necessidades, permitindo manter as funções básicas de vida prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total. Ao enfermeiro especialista é-lhe exigido a observação e procura continua com o objetivo de conhecer continuamente a situação da pessoa alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil, bem como a maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção. As competências desenvolvidas ao longo do estágio foram:

- Cuidar da pessoa e vivenciar processos complexos de doença crítica cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais;
- Dinamizar a resposta a situações de catástrofe ou emergência multivítima, da conceção à ação;
- Maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas;
- Garantir a administração de protocolos terapêuticos complexos;
- Gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa, família/cuidador face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde;
- Promover uma prática profissional e ética;
- Planear resposta à situação de catástrofe;
- Conhecer os procedimentos e circuitos requeridos na prevenção e controlo da infeção face às vias de transmissão na pessoa em situação crítica/falência orgânica;
- Basear a prática clínica especializada na evidência científica mais atualizada.

Na procura permanente da excelência no exercício profissional, as ações foram devidamente fundamentadas num pensamento critico-reflexivo com base na mais recente

investigação disponível com vista a uma progressiva melhoria da qualidade de cuidados prestados à pessoa em situação crítica.

Referências Bibliográficas

- Araújo, S. B. (2012). *Administração de desastres: Conceito e tecnologias* (3a ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. https://www.defesacivil.pr.gov.br/sites/defesa-civil/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/AdministracaodeDesastres.pdf
- Associação de Enfermeiros de Sala de Operações Portugueses (2012). *Enfermagem Perioperatória: da filosofia à prática de cuidados*. Lisboa: Lusodidacta. ISBN: 978-972-8930-16-5
- 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.org/10.1590/S0104-07072013000200034>
- Decreto-Lei n.º 104/98*, de 21 de abril. Cria a Ordem dos Enfermeiros e aprova os respetivos estatutos. *Diário da República*, 93. Série I-A. <https://files.dre.pt/1s/1998/04/093a00/17391757.pdf>
- 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. <https://files.dre.pt/1s/1996/09/205a00/29592962.pdf>
- 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. <https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf>
- 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. <https://files.dre.pt/2s/2020/10/196000000/0002100025.pdf>
- 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. <https://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006779.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2007). *Programa nacional de prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde*. Lisboa: Autor. Disponível em <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infeccao-associada-aos-cuidados-de-saude-pdf.aspx>

- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos*. Lisboa: Autor. Disponível em https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf
- Direção-Geral da Saúde. (2018). *Norma n.º 002/2018: Sistemas de triagem dos serviços de urgência e referência interna imediata*. Lisboa: Autor. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022018-de-090120181.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2019). *Norma n.º 007/2019: Higiene das mãos nas unidades de saúde*. Lisboa: Autor. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>
- Grupo Português de Triagem. (2017). *Protocolo de triagem de Manchester*. <https://www.grupoportuguestriagem.pt/grupo-portugues-triagem/protocolo-triagem-manchester/>
- Institute of Medicine. Committee on Quality of Health Care in America. (2001). *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st Century*. Washington, DC: National Academy Press. 2001. <https://doi.org/10.17226/10027>
- 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>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2019). *Manual de suporte avançado de vida, versão 1.0*. Lisboa: Autor. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/07/Manual-Suporte-Avan%C3%A7ado-de-Vida-2019.pdf>
- Lei n.º 27/2006*, de 03 de julho. Aprova a Lei de Bases da Proteção Civil, Diário da República, 126. Série I. <https://files.dre.pt/1s/2006/07/12600/46964706.pdf>
- 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. <https://files.dre.pt/1s/2015/09/18100/0805908105.pdf>
- Lopes, M. A., Gomes, S. C., & Almada-Lobo, B. (2018). Os cuidados de enfermagem especializados como resposta à evolução das necessidades em cuidados de saúde. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5908/estudocuidadosespecializadosenfremagem_inesctecabril2018.pdf

- Luchtemberg, M. N., & Pires, D. E. (2016). enfermeiros do serviço de atendimento móvel de urgência: Perfil e atividades desenvolvidas. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(2), 213-220. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690202i>
- Ministério da Saúde. (2007). *Recomendações sobre a organização dos espaços do serviço de urgência*. Lisboa: Direção Geral das Instalações e Equipamentos da Saúde. https://www2.acss.min-saude.pt/Portals/0/Urg%C3%AAsncias_%20final.pdf
- 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. (2019). *Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2011). *Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem em pessoa em situação crítica*. Lisboa: Autor. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/PQCEEPessoaSituacaoCritica.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Lisboa: Autor. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf
- Paixão, T. C., Campanharo, C. R., Lopes, M. C., Okuno, M. F., & Batista, R. E. (2015). Dimensionamento de enfermagem em sala de emergência de um hospital-escola. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49(3), 486-493. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000300017>
- Pires, A. P. (2008). Ética e cuidar em enfermagem. *Revista Sinais Vitais*, 72.
- Regulamento n.º 124/2011*, de 18 de fevereiro. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República: II série, n.º 35 (2011). https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8180/regulamento-124_2011_competenciaspecificenfessoasituacaocritica.pdf
- 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. <https://files.dre.pt/2s/2018/07/135000000/1935919370.pdf>

Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro. Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista. Diário da República, 26. Série II. <https://files.dre.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>

Regulamento n.º 743/2019, de 25 de setembro. Norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem. Diário da República, 184. Série II. <https://files.dre.pt/2s/2019/09/184000000/0012800155.pdf>

Santos, P. A., & Rabiais, I. M. (2015). Enfermagem de catástrofe: Preparação para o desenvolvimento de competências. In *Atas do 9º Seminário de Investigação em Enfermagem* (p.49). Porto, 14 e 15 de maio. <http://hdl.handle.net/10400.14/21279>

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.org/10.14195/1647-7723_22_19

ANEXOS

Anexo I - Parecer favorável da Comissão de Ética para a realização do estudo



CARLA FONTE

Para: Bruno Borges; essa@ipb.pt

Cc: Dr. Artur Vaz <vaxartur@gmail.com>; ALMERINDA ALVES; Anabela Morais **Mais 6 pessoas**



ter, 17/08/2021 11:17



Exmos. Senhores

Por incumbência da Sra. Presidente da Comissão de Ética para a Saúde e face à apresentação do CV, o estudo é *aprovado*.

Com os melhores cumprimentos,

Carla Fonte

Secretariado do Conselho de Administração

Avenida da Noruega

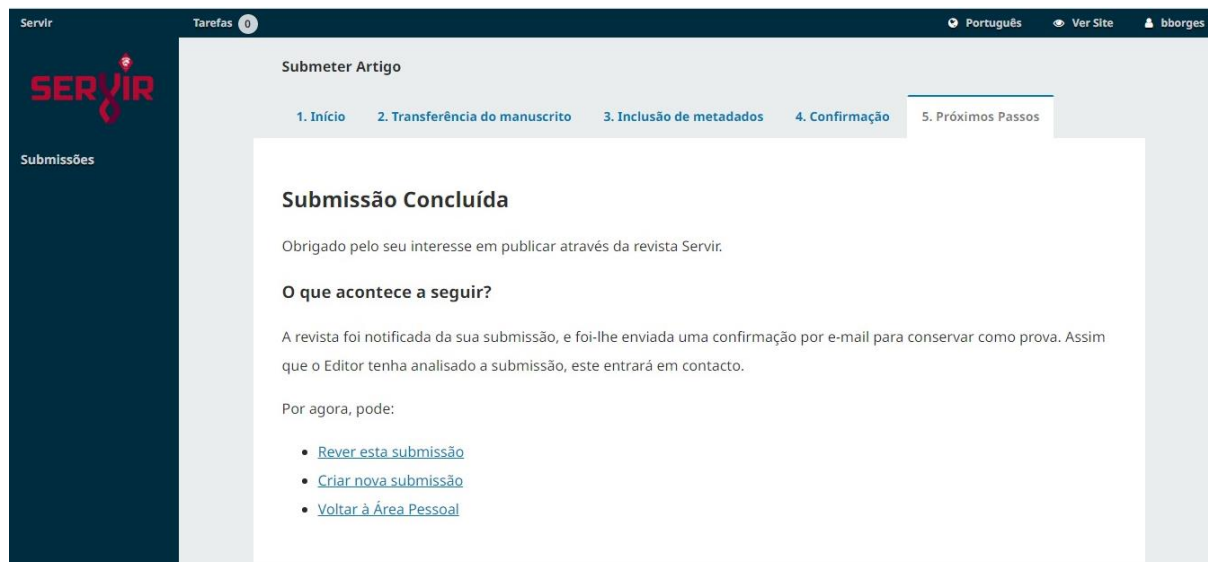
5 000- 508 Vila Real

E. carlaf@ctmad.min-saude.pt

T. +351259300508 F. +351259300503



Anexo II – Submissão artigo de investigação



The screenshot shows the 'Submeter Artigo' (Submit Article) page on the Servir website. The page is in Portuguese and displays a confirmation message for a completed submission. The navigation bar at the top includes 'Servir', 'Tarefas', 'Português', 'Ver Site', and 'bborges'. The left sidebar shows 'Submissões'. The main content area has a progress indicator with five steps: 1. Início, 2. Transferência do manuscrito, 3. Inclusão de metadados, 4. Confirmação, and 5. Próximos Passos. The current step is 'Submissão Concluída'.

Submissão Concluída

Obrigado pelo seu interesse em publicar através da revista Servir.

O que acontece a seguir?

A revista foi notificada da sua submissão, e foi-lhe enviada uma confirmação por e-mail para conservar como prova. Assim que o Editor tenha analisado a submissão, este entrará em contacto.

Por agora, pode:

- [Rever esta submissão](#)
- [Criar nova submissão](#)
- [Voltar à Área Pessoal](#)

