



e s c o l a s u p e r i o r d e
e n f e r m a g e m
d e c o i m b r a

XII CURSO MESTRADO ENFERMAGEM MEDICO-CIRÚRGICA

PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

ESTÁGIO COM RELATÓRIO FINAL:

**GESTÃO DE HIPOTERMIA ASSOCIADA AO TRAUMA NO EXTRA-
HOSPITALAR**

ANDREIA FILIPA CARDOSO PÁSCOA

Coimbra, Junho de 2023



e s c o l a s u p e r i o r d e
e n f e r m a g e m
d e c o i m b r a

XII CURSO MESTRADO ENFERMAGEM MEDICO-CIRÚRGICA

PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

ESTÁGIO COM RELATÓRIO FINAL:

**GESTÃO DE HIPOTERMIA ASSOCIADA AO TRAUMA NO EXTRA-
HOSPITALAR**

ANDREIA FILIPA CARDOSO PÁSCOA

Orientador: Professor Doutor Luís Miguel Nunes de Oliveira

Co - Orientadora: Professora Doutora Catarina Alexandra Rodrigues Lobão

Relatório final de estágio apresentado à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Coimbra, Junho de 2023

SIGLAS E ABREVIATURAS

ACSS – Administração Central Sistema de Saúde

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

DGS – Direção Geral de Saúde

ECG – Escala de Coma Glasgow

ECMO – Extra Corporeal Membrane Oxygenation

ECMO-VA – Extra Corporeal Membrane Oxygenation Arterio –Venosa

GNR – Guarda Nacional Republicana

IACS – Infecções Associadas Cuidados de Saúde

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

ISBAR – *Identify* (Identificação), *Situation* (Situação atual), *Background* (Antecedentes), *Assessment* (Avaliação), *Recommendation* (Recomendações)

NIRS – Near Infrared Spectroscopy

OE – Ordem dos Enfermeiros

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

RCAAP – Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal

SAV – Suporte Avançado de Vida

SpO2 – Saturação periférica de oxigénio

SIV – Suporte Imediato de Vida

SMI – Serviço Medicina Intensiva

SO – Serviço de Observação

TAC – Tomografia Axial Computorizada

TEPH – Técnico de Emergência Pré-Hospitalar

UICD – Unidade de Internamento de Curta Duração

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

“A maior recompensa para o trabalho do homem não é o que ele ganha com isso, mas o que ele se torna com isso” – John Ruskin

AGRADECIMENTOS

No final desta caminhada devemos agradecer aos que contribuíram direta e indiretamente para a sua conclusão.

Aos docentes da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra pelos ensinamentos, disponibilidade e incentivo pedagógico, em especial aos professores orientadores, Professor Doutor Luís Oliveira e Professora Doutora Catarina Lobão, que suportaram o final deste percurso.

A todas as equipas multiprofissionais que nos receberam nos locais de estágio, pelos momentos de partilha de vivências e conhecimentos, em especial aos enfermeiros tutores Catarina Cavaleiro, Paulo Oliveira, Sónia Baltazar, Nuno Marques e Eládio Cardoso pela paciência, apoio e disponibilidade, assim como, pela transmissão de saberes. Sem eles a nossa “bagagem” de conhecimento era sem dúvida mais pequena.

Aos colegas de serviço por todo o apoio e contribuição que deram, quer em motivação e sugestões, quer na disponibilidade para trocas de horário que muitas vezes foram necessárias.

Aos colegas de mestrado, em especial à Mariana Gaspar e Mónica Gomes, pela paciência, humor, experiência, entreaajuda, esforço e horas de dedicação que tantas vezes foram difíceis, mas que nos levaram a bom porto.

À família em geral, aos mais presentes e ausentes, em especial à minha mãe, pelo esforço e dedicação, com quem partilhei momentos de alegria, mas também de desânimo e desmotivação, que nos suportou e ajudou a atravessar os momentos menos bons e nos fez chegar onde estamos hoje.

RESUMO

No âmbito do XII Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, foi-nos proposta a realização de um Relatório Final de Estágio, que se encontra dividido em duas partes: a primeira relativa ao desenvolvimento das competências gerais e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica e a segunda constituída por uma *scoping review*. A primeira parte, onde se incluem os estágios de urgência, cuidados intensivos e em contexto extra-hospitalar, tem como objetivos principais descrever as atividades realizadas e analisar criticamente situações pertinentes, com base nas competências descritas e que se consideram atingidas, preconizando-se agora o seu desenvolvimento na prática clínica diária.

A segunda parte é constituída pela componente de investigação que partiu da seguinte questão de revisão: “Quais as estratégias de gestão de hipotermia utilizadas nas vítimas de trauma em contexto extra-hospitalar?”. Para tal foi desenvolvida uma *scoping review* com o objetivo de mapear as estratégias de gestão de hipotermia em vítimas de trauma em contexto extra-hospitalar. A pesquisa foi realizada nas bases de dados Medline (via PubMed) e Cinahl Complete (via EBSCOhost), assim como no Repositório Comum de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), na língua portuguesa, inglesa e espanhola, nos anos de 2019 a 2023. Selecionaram-se sete estudos nesta revisão, verificando-se que as estratégias de gestão de temperatura podem-se dividir em dois grandes grupos: medidas de aquecimento passivo e medidas de aquecimento ativo. É primordial o desenvolvimento de estratégias de gestão de hipotermia pelos profissionais do extra-hospitalar e, em especial por parte dos enfermeiros, nos cuidados prestados, e pela relação existente entre a hipotermia, morbilidade e mortalidade das vítimas de trauma.

Palavras-Chave: Competências; Enfermagem; Hipotermia; Trauma; Extra-Hospitalar

ABSTRACT

Within the scope of the 12th Master's Degree Course in Medical-Surgical Nursing of the Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, we were proposed to prepare a Final internship Report, which is divided into two parts: the first part concerns the development of the general and specific competencies of the nurse specialist in Medical-Surgical Nursing and the second part is a scoping review. The first part, which includes emergency, intensive care and out-of-hospital internships, has the main purpose of describing the activities carried out and critically analysing relevant situations, based on the skills described and considered to have been achieved.

The second part is composed by the research component which was based on the following review question: "What are the hypothermia management strategies used in trauma victims in out-of-hospital settings?". To this end, a scoping review was developed with the purpose of mapping the hypothermia management strategies in trauma victims in out-of-hospital settings. The search was conducted in the Medline (via PubMed) and Cinahl Complete (via EBSCOhost) databases and Repositório Comum de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) as well, in Portuguese, English and Spanish, from 2019 to 2023. Only seven studies were selected in this review, verifying that temperature management strategies can be divided into two major groups: passive heating measures and active heating measures. The development of hypothermia management strategies by out-of-hospital professionals, particularly by nurses, is essential in the care provided, and due to the existing association between hypothermia, morbidity and mortality in trauma victims.

Keywords: Competencies; Nursing; Hypothermia; Trauma; Out-of-hospital

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma Prisma de Seleção de Estudos.....	78
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Apresentação dos estudos da *Scoping Review*.....79

Tabela 2 – Resultados da *Scoping Review*.....81

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	19
PARTE I - REFLEXÃO E ANÁLISE CRÍTICA SOBRE AS COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NOS ENSINOS CLÍNICOS.....	21
1 – CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO DA PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM.....	23
1.1 – SERVIÇO DE URGÊNCIA.....	23
1.2 – SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA.....	25
1.3 – ESTÁGIO OPCIONAL EM CONTEXTO EXTRA-HOSPITALAR.....	27
2 – COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA.....	29
2.1 – DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL....	29
2.2 – DOMÍNIO DA MELHORIA DA QUALIDADE.....	36
2.3 – DOMÍNIO DA GESTÃO DE CUIDADOS.....	45
2.4 – DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS.....	50
3 – COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM MÉDICO-CIRÚRGICA NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA.....	53
3.1 – CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA.....	53
3.2 – DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO.....	62
3.3 – MAXIMIZA A INTERVENÇÃO NA PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA.....	66
PARTE II – INVESTIGAÇÃO.....	71
GESTÃO DE HIPOTERMIA ASSOCIADA AO TRAUMA NO EXTRA-HOSPITALAR: SCOPING REVIEW.....	73
CONCLUSÃO.....	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95

APÊNDICES

APÊNDICE I – Documento com a descrição das situações do estágio INEM

APÊNDICE II – Documento orientador para gravação de notas predefinidas em SClínico

APÊNDICE III – *Poster* guião de *debriefing* – Metodologia STOP

APÊNDICE IV – Apresentação do Jornal Club “Gestão de Hipotermia associada ao Trauma”

APÊNDICE V – Proposta de Protocolo SIV “Hipotermia”

APÊNDICE VI – Proposta Procedimento SIV “Manta Aquecimento Ativo EasyWarm”

APÊNDICE VII – Estratégia de Pesquisa

ANEXOS

ANEXO I – Certificado de formação em Sistemas de Informação

ANEXO II – Certificado de participação como palestrante no *webinar* “Enfermagem Especializada em Enfermagem Médico-Cirúrgica no Contexto Extra-Hospitalar”

ANEXO III – Certificado de formação “iTeams®”

ANEXO IV – Certificado de formação “Escala de Coma de Glasgow (ECG)”

ANEXO V – Certificado de formação “Via Verde AVC”

ANEXO VI – Certificado de formação “Via Verde Coronária”

ANEXO VII – Certificado de formação “Via Verde Sépsis”

ANEXO VIII – Certificado de formação “Via Verde Trauma”

ANEXO IX – Certificado de formação “Anafilaxia, Sépsis e Via Verde Sépsis

ANEXO X – Certificado de formação “Emergências Médicas em Contexto de Emergência Extra-hospitalar”

ANEXO XI – Certificado de participação “Congresso de Enfermagem de Medicina Intensiva”, como congressista

ANEXO XII – Certificado de apresentação de Comunicação Livre no “Congresso de Enfermagem de Medicina Intensiva”

ANEXO XIII – Programa do 15º Aniversário da ambulância SIV Tondela

ANEXO XIV – Resumo, comprovativo de submissão e aceitação do mesmo para o 1º Encontro Científico de Saúde e Bem-Estar da Universidade do Minho

INTRODUÇÃO

Os estágios em contexto de urgência, cuidados intensivos e extra-hospitalar permitiram a prestação de cuidados à pessoa, família e/ou cuidadores em situação crítica, constituindo um meio adequado para adquirir e desenvolver as competências comuns do enfermeiro especialista, assim como, as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, em especial no cuidado à pessoa em situação crítica.

Pela sua componente essencialmente prática, os estágios no contexto de ação permitiram desenvolver aprendizagem, construção de conhecimentos, habilidades, tomada de decisão e desenvolvimento pessoal e profissional através da prática reflexiva.

Inserido no âmbito da unidade curricular Estágio com Relatório Final, do XII curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, surge este relatório final de estágio, que retrata os estágios de urgência, cuidados intensivos e o de contexto extra-hospitalar. O primeiro decorreu num serviço de urgência médico-cirúrgica, o segundo num Serviço de Medicina Intensiva (SMI) de um hospital central e, o terceiro, no contexto extra-hospitalar, numa ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) e numa Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), todos da região centro do país.

O presente documento tem como objetivos: evidenciar a consecução dos objetivos preconizados para cada um dos estágios, tendo por base as competências comuns do enfermeiro especialista e as competências específicas do enfermeiro especialista em médico-cirúrgica, em específico na área de cuidado à pessoa em situação crítica; descrever as atividades realizadas e analisá-las criticamente, de forma objetiva e contextualizada, com a fundamentação dos respetivos elementos e singularidades. Para além destes objetivos, pretende-se ainda apresentar o relatório da investigação secundária realizada.

A metodologia utilizada na primeira parte do trabalho foi a reflexão e análise crítica de situações vivenciadas no decorrer do estágio. Recorreu-se ao método reflexivo de Donald Schön, baseado na reflexão-na-ação, onde a teoria interage com a prática e a reflexão é um método específico de trabalho, produzindo conhecimento com base na prática

profissional. Só assim, é possível um crescimento intrínseco, através da reflexão, encontrando uma solução prática (Netto, Silva, & Rua, 2018). Foi ainda necessário para a realização da primeira parte deste documento, o recurso ao Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Ordem dos Enfermeiros (OE), 2019) e das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da pessoa em situação crítica (OE, 2018b).

A metodologia da componente de investigação baseou-se na preconizada pelo Joanna Briggs Institute, remetendo-nos para uma *scoping review*, de modo a dar resposta à questão: “Quais as estratégias de gestão de hipotermia utilizadas nas vítimas trauma em contexto extra-hospitalar?”. A pesquisa foi realizada na base de dados Medline (via PubMed) e na Cinahl Complete (via EBSCOhost), assim como no RCAAP, na língua portuguesa, inglesa e espanhola, nos anos de 2019 a 2023. Foram incluídos estudos quantitativos, qualitativos, mistos e revisões de literatura, publicados ou não, obtendo-se um total de sete documentos.

A escolha deste tema, presente no cuidado à pessoa em situação crítica, prende-se com o facto de ser transversal à área do extra-hospitalar (contexto de estágio de opção) e à área intra-hospitalar (nosso contexto laboral). Também se ambicionava que fosse um tema diretamente relacionado com a prática de enfermagem e que evidenciasse intervenções autónomas dos enfermeiros, optando-se pela temática da gestão da hipotermia.

Este relatório é constituído por duas partes principais: a primeira parte, com a caracterização dos contextos de estágio, seguindo-se a reflexão e análise crítica sobre as competências do enfermeiro especialista desenvolvidas nos ensinos clínicos; e a segunda parte, onde se desenvolve a componente de investigação, apresentada em formato de artigo, constituído por uma *scoping review*, que se intitulou “Gestão de Hipotermia associada ao Trauma no Extra-Hospitalar: *scoping review*”. Segue-se a conclusão e as referências bibliográficas.

**PARTE I - REFLEXÃO E ANÁLISE CRÍTICA SOBRE AS COMPETÊNCIAS DO
ENFERMEIRO ESPECIALISTA NOS ENSINOS CLÍNICOS**

1 – CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO DA PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM

No âmbito do mestrado foram desenvolvidos dois estágios obrigatórios (num serviço de Urgência e numa Unidade de Cuidados Intensivos), e um estágio que embora de carácter obrigatório, foi desenvolvido num contexto opcional, neste caso concreto, na área extra-hospitalar. O presente relatório embora se remeta ao estágio desenvolvido para este fim (também em contexto extra-hospitalar), integra os três contextos anteriormente mencionados.

1.1 – SERVIÇO DE URGÊNCIA

O estágio de Urgência foi realizado no serviço de Urgência Médico-Cirúrgica de um hospital distrital da região centro do país, de 28 de fevereiro a 29 de abril de 2022, num total de 180 horas, tendo-se desenvolvido atividades nas diferentes áreas deste serviço: sala de emergência, triagem, clínica geral, ortopedia, cirurgia geral e medicina interna.

Este serviço localiza-se no piso -1 do hospital, sendo constituído pelos seguintes setores: Triagem, Clínica Geral, Sala de Emergência, Ortopedia, Cirurgia Geral, Medicina Interna, Serviço de Observação (SO) e Unidade de Internamento de Curta Duração (UICD). Este último setor, apesar de pertencer ao serviço de urgência, possui equipa e chefia própria. Tem apoio constante do serviço de imagiologia, bloco operatório, serviço de sangue e laboratório de análises clínicas, que se localizam no piso 1. Na altura em que realizámos este estágio encontrava-se em construção o novo bloco operatório, que se localiza junto ao serviço de urgência.

Segundo a Direção Geral de Saúde (DGS) (2001), é considerado um serviço de urgência médico-cirúrgica, integrado na Rede Hospitalar Urgência/Emergência, aberto todos os dias do ano, 24 horas por dia. Os serviços de urgência médico-cirúrgica são unidades diferenciadas que devem estar instaladas em hospitais gerais de nível não inferior a hospital distrital, sendo o primeiro nível de acolhimento das situações de urgência/emergência. Os hospitais com este nível de urgência devem possuir articulação

com os serviços de nível superior, serviços de urgência polivalente, para transferências inter-hospitalares quando é necessário apoio por especialidades fora da área de atuação, ou com serviços de nível inferior, serviços de urgência básica, quando existe necessidade de receber utentes oriundos dos mesmos (DGS, 2001).

O serviço possui uma equipa multiprofissional constituída por médicos, enfermeiros, assistentes operacionais e assistentes técnicos. A equipa de enfermagem era constituída por 46 enfermeiros, sendo escalados sete enfermeiros no turno da manhã: um na Triage, um na área da Clínica Geral, um na Ortopedia que ficava responsável pelas informações telefónicas aos familiares (apenas escalado das 11h às 19h, sendo que fora deste horário um enfermeiro de outro setor tinha que assegurar os cuidados da área de Ortopedia), um no SO, um na Medicina Interna, um que acumula funções na Cirurgia Geral e Sala de Emergência e um enfermeiro no corredor, que ficava responsável pelos doentes das diferentes especialidades que, por falta de espaço nos respetivos setores, tivessem que ficar alocados à área física do corredor. No turno da tarde é escalado o mesmo número de enfermeiros, sendo que um deles sai às 19h (posto de Ortopedia e informações, posteriormente a área Ortopédica fica assegurada por um enfermeiro de outro setor). No turno da noite os cuidados são assegurados por apenas 4 enfermeiros, que acumulam mais que um setor.

Segundo a Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem da OE (2014), aplicando a fórmula de cálculo para o serviço de urgência, neste caso concreto a equipa de enfermagem deveria ser constituída por cerca de 56 enfermeiros. O mesmo não se verificava, sendo constituída por 46 elementos, o que faz com que por turno de trabalho se acumulem funções em diferentes postos de trabalho e se coloque em causa a segurança e qualidade dos cuidados de enfermagem, colocando em risco a saúde das pessoas que aqui acorrem. Este aspeto preocupa toda a equipa de enfermagem, quer pelo cansaço evidenciado, como pelo risco que constitui.

A sala de emergência localizava-se a meio de um corredor, geralmente ocupado com macas, afastada da porta de entrada do serviço, não tendo um acesso direto e rápido ao exterior. Está localizada junto à sala de emergência da urgência pediátrica, mas ainda se encontra mais afastada do serviço de urgência de adultos do que esta última. Encontra-se selada e sem enfermeiro alocado de forma exclusiva.

Segundo as Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência, esta deve localizar-se próximo da entrada do serviço, com acesso livre e fácil a partir das ambulâncias, próxima

do posto da triagem, e entre outras orientações, refere que a circulação dos doentes ali alocados deve ser feita sem contacto com outros doentes nem com a sala de espera (Administração Central do Sistema de Saúde IP (ACSS), 2019). Aqui não se verificavam muitas das recomendações preconizadas neste documento, quer no que se refere a localização, estrutura, dotações, organização, entre outras.

O estágio coincidiu com a pandemia de Covid-19, pelo que o serviço possuía uma área externa a funcionar num contentor, para doentes com patologia respiratória, recebendo casos confirmados e suspeitos de infeção por Covid-19. Nesta área, apesar de pertencer ao serviço de urgência, a equipa estava dedicada à mesma mensalmente, não realizando turnos noutra setor da urgência. Durante o estágio visitámos esta área, mas não realizámos nenhum turno neste local. Aqui eram escalados dois enfermeiros por turno.

É um serviço em que não está definido um método de trabalho, parcialmente justificado pela elevada afluência de doentes, pela estrutura física inadequada e por permanecerem no mesmo espaço doentes com diferentes prioridades, em observação e internados. No entanto, preconizava-se que o método a seguir deveria ser o método individual de trabalho, em que a assistência total da pessoa e a sua abordagem cabem a um único enfermeiro. Este assume, durante o seu turno, a total responsabilidade de cuidados a um grupo de doentes (Ventura-Silva, Martins, Trindade, Ribeiro, & Cardoso, 2021). Apesar de se tentar implementar este método, muitas vezes é posto em causa pelos constrangimentos já referidos.

1.2 – SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

O estágio de Cuidados Intensivos decorreu no SMI de um hospital central da região centro, de 9 de maio a 1 de julho de 2022, num total de 180 horas. Nesta altura, o serviço era constituído por três unidades (pisos -3; piso -1 (unidade Covid) e piso 1), tendo desenvolvido atividades em todas estas unidades.

É considerada uma unidade de nível III, constituída por uma equipa multiprofissional, com médicos, enfermeiros, assistentes operacionais e assistentes técnicos, num quadro humano próprio, possuindo assistência médica e de enfermagem qualificada durante 24 horas, com acesso a meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários (Paiva et al., 2017). Este serviço é ainda uma referência, pois é a única unidade de cuidados

intensivos na região com capacidade para a realização de *Extra Corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO).

A equipa de enfermagem era constituída por 140 enfermeiros, sendo o número de enfermeiros escalados por turno variável consoante o número de doentes internados, preconizando-se o ratio de um enfermeiro para um doente, ou quando não era possível, um enfermeiro ficava responsável por dois doentes, como no turno da noite. Se o enfermeiro estivesse responsável por um doente sob terapia ECMO, apenas ficava responsável por esse doente. Nos turnos da manhã e tarde era escalado mais um enfermeiro com função de coordenação, no turno da noite, este elemento também ficava responsável por um doente.

Como já referido o SMI era constituído por três unidades. A unidade do piso 1, era constituída por doze unidades de internamento, dez em espaço aberto e dois quartos individuais, um dos quais, dedicado a doentes sob a terapia ECMO na modalidade Venó-Arterial. Neste piso, pela sua proximidade com o bloco operatório, eram preferencialmente internados os doentes neuro-críticos ou com patologia cirúrgica. A unidade do piso -1, equipada com pressão negativa, tinha capacidade para oito doentes e na altura do estágio era apenas dedicada a doentes infetados com Covid-19. A unidade do piso -3, a mais distante do bloco e da imagiologia, tinha 12 unidades de internamento em espaço aberto, e foi criada com o objetivo de internar doentes Covid-19 durante a pandemia, pela necessidade de vagas em cuidados intensivos, mas que agora se encontrava dedicada a doentes com diferentes patologias, não infetados com Covid-19.

Cada unidade do doente, independentemente do piso, possuía uma cama e duas colunas, uma de cada lado, com equipamentos de monitorização, ventilador, seringas e bombas infusoras, rampas de oxigénio e ar comprimido, e ainda gavetas de arrumação com dispositivos clínicos e material de consumo individual. Cada unidade tinha um computador que permitia a realização de registos junto do doente. A nível central, existia um balcão com computadores para a equipa médica e de enfermagem, onde também se preparava medicação, tendo à disposição quer material de consumo clínico, quer fármacos.

O serviço cumpria assim as Recomendações Técnicas para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos da ACSS em que a disposição em espaço aberto com balcão central permitia ter visão direta e geral das unidades do doente. Relativamente à localização, as recomendações sugerem uma localização próxima do serviço de urgência e do bloco

operatório, a unidade do piso -1 encontra-se adjacente ao serviço de urgência e a unidade do piso 1 junto ao bloco operatório (ACSS, 2013). A unidade do piso -3 não cumpre estas recomendações de localização, mas também já foi descrito a justificação da necessidade de criação desta unidade. Na altura, existia a orientação para que doentes aqui internados não serem neuro-críticos ou de foro cirúrgico, devido à distância ao bloco operatório.

O método de trabalho praticado era o método individual de trabalho, sendo a distribuição dos doentes pelos enfermeiros realizada pelo enfermeiro coordenador.

1.3 – ESTÁGIO OPCIONAL EM CONTEXTO EXTRA-HOSPITALAR

O estágio da área opcional, em contexto extra-hospitalar, foi desenvolvido no Instituto Nacional Emergência Médica (INEM), numa ambulância de SIV e numa VMER, num total de 360 horas, sendo 60% das mesmas desenvolvidas na ambulância de SIV e as 40% restantes na VMER. A ambulância de SIV é tripulada por um Técnico de Emergência Pré-Hospitalar (TEPH) e por um enfermeiro, já a VMER é composta por um enfermeiro e por um médico, sendo ambos os meios acionados pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) do INEM.

O INEM é o organismo do Ministério da Saúde responsável por coordenar um sistema integrado de emergência médica em Portugal Continental, garantindo aos sinistrados ou vítimas de doença súbita a correta e pronta prestação de cuidados de saúde. As principais tarefas do INEM são a prestação de cuidados de emergência médica no local da ocorrência, o transporte das vítimas para o hospital adequado e a articulação com os vários intervenientes do sistema (INEM, 2017).

A equipa da ambulância de SIV era constituída por oito enfermeiros, quatro com funções exclusivas no INEM e quatro externos que acumulam funções num serviço de urgência básica, e por quatro TEPH. A equipa da VMER era constituída por 16 enfermeiros, sendo que todos acumulam funções noutros serviços, e doze médicos, sendo dois exclusivos do INEM e os restantes também em acumulação de funções.

As instalações da base da ambulância de SIV eram localizadas perto do serviço de urgência básica e, uma vez que a mesma se encontrava integrada neste, o material utilizado era dali proveniente. Possuía uma sala para o enfermeiro, onde ficava o telemóvel de serviço, rádio de comunicações e computador equipado com a plataforma

iTeams®, e outra sala para o TEPH. Possuía ainda um pequeno armazém de material, uma copa e instalações sanitárias. Quando ativada para uma situação de emergência, imediatamente saíam o enfermeiro e o TEPH para a ambulância que se encontra estacionada em frente à base.

As instalações da base da VMER eram também adjacentes ao hospital e a VMER encontrava-se estacionada na garagem. A base era constituída por uma sala, cozinha, dois quartos, instalações sanitárias e um pequeno armazém de material de consumo clínico e de fármacos. Quando eram ativados para uma emergência, o processo era idêntico ao descrito na ambulância SIV.

Quando surgia uma situação de emergência era recebido um SMS no telemóvel de serviço com o tipo de emergência (obstrução via aérea; paragem cardiorrespiratória (PCR); entre outras) e o local. No computador portátil de serviço, onde estava instalada a plataforma iTeams®, surgia um alerta sonoro e luminoso e podiam-se verificar mais pormenores da situação, tais como sexo, idade, características apresentadas, local, pontos de referência, entre outros. Também se podia utilizar o assistente de navegação, que através de georreferenciação, permitia chegar ao local exato da emergência.

No rádio de comunicações disponível, que podia ser utilizado para comunicar entre os meios e o CODU, apesar de preferencialmente ser utilizado o telemóvel de serviço, devido à facilidade da transmissão de informação quando se estabelecia a chamada e a possibilidade de alta voz, era necessário “marcar” o estado em que o meio (ambulância de SIV ou VMER) se encontrava, utilizando os números disponíveis. Os números utilizados eram: 1 – Receção de evento; 2 – Inoperacional; 3 – A caminho do local; 4 – Chegada ao local; 5 – Chegada à vítima; 6 – A caminho do hospital; 7 – Chegada ao hospital; 8 – Disponível; 9 – Chegada à base. Este equipamento encontra-se preparado para poder ser submerso e resistente a queda, assim como o computador portátil, tendo em conta a imprevisibilidade das situações de emergência que possam surgir.

Num total de 68 emergências vivenciadas no estágio de extra-hospitalar, onze foram situações de trauma e duas foram situações de múltiplas vítimas. De entre todas as vítimas assistidas, 24 foram consideradas críticas. Estes dados foram recolhidos com base nos registos realizados, em documento *Excel* próprio para o efeito, após cada situação de emergência, e que foi convertido no Apêndice I.

2 – COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Neste capítulo serão descritas e analisadas criticamente as atividades realizadas nos estágios, tendo por base as competências comuns do enfermeiro especialista, recorrendo à reflexão e suportada no modelo reflexivo de Donald Schön da reflexão-na-ação. Neste modelo, a reflexão é um método específico de trabalho em que se produz crescimento intrínseco e uma solução prática, numa interação constante entre a teoria e a prática (Netto et al., 2018). Sempre que se justificava foi introduzida uma componente teórica e científica, no sentido de fundamentar alguma situação pertinente.

Os quatro domínios de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista são: Responsabilidade Profissional, Ética e Legal; Melhoria Contínua da Qualidade; Gestão dos Cuidados; e Desenvolvimento de Aprendizagens Profissionais (OE, 2019).

2.1 – DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

Relativamente ao primeiro domínio, Responsabilidade Profissional, Ética e Legal, ao longo de todos os estágios, desenvolvemos uma prática profissional, ética e legal, agindo de acordo com as normas legais, princípios éticos e deontologia profissional, demonstrando tomada de decisão e tendo por base o Código Deontológico dos Enfermeiros. Construíram-se estratégias de resolução de problemas em parceria com a pessoa cuidada, suportando a tomada de decisão e juízo no conhecimento e experiência, quer académica, quer da prática profissional, elegendo a resposta mais adequada de um leque de várias disponíveis. Participou-se na construção da tomada de decisão em equipa e com a equipa de enfermagem envolvida, orientada pela deontologia profissional e integrando elementos do enquadramento jurídico no julgamento de enfermagem. Foi percebido o papel do líder, procurando sempre elevar o nível de competência atual, recolhendo a todos os elementos e contributos necessários, assim como conhecer a missão, valores e políticas da instituição.

Segundo o Código Deontológico dos Enfermeiros (2015), os enfermeiros têm o dever legal e a obrigação de exercer a profissão com os conhecimentos científicos e técnicos

adequados, com o respeito pela vida, dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem (OE, 2015a).

Apesar do cumprimento das orientações, normas, princípios e deontologia ao longo dos estágios surgiram situações em que os mesmos foram postos em causa. Por exemplo, no estágio de urgência, muitas vezes foi difícil atingir o máximo do respeito pela vida, dignidade humana e bem-estar. Isto aconteceu em várias situações, nomeadamente, quando os doentes estavam durante várias horas em maca no corredor, quando não eram prestados cuidados de enfermagem prontamente por elevada afluência, quando os enfermeiros tinham que assumir mais do que uma função e posto de trabalho, descurando a vigilância adequada dos doentes a seu cargo, quando não se praticavam ratios adequados e, quando não se cumpriam sequer as recomendações nacionais já mencionadas no capítulo anterior. Estas situações não só contribuem para um “conflito” pessoal interior, como para a insatisfação de doentes, cuidadores e/ou família.

A afluência elevada aos serviços de urgência é multifatorial, sendo que, frequentemente, o fator mais relevante deve-se à acessibilidade facilitada e conveniência na ida ao serviço de urgência, em vez de outro tipo de cuidados de saúde. O serviço de urgência é um meio fácil, acessível e disponível 24h por dia, sendo ainda o meio mais acessível a toda a população, independentemente do grau de gravidade da situação clínica (Silva, 2009).

Para além da facilidade na acessibilidade, outro aspeto interessante a considerar na afluência aos serviços de urgência é a sazonalidade. Este aspeto prende-se com o padrão de exigência solicitado no serviço de urgência de um hospital, essencialmente no inverno e por vezes no verão. Esta situação provoca que, em serviços inicialmente dimensionados para um determinado número de atendimentos, progressivamente vão sendo confrontados com um número de admissões muito superior ao previsto (Machado, 2008).

Um número de doentes superior ao previsto, no serviço de urgência, provoca problemas de gestão extremamente difíceis de solucionar, com atrasos nos cuidados, e compromisso da qualidade e segurança do atendimento (Machado, 2008).

Muitas vezes, verificam-se doentes internados em corredores do serviço de urgência, o que não é de todo desejável. Estes e as suas famílias têm direito a cuidados seguros, salvaguardados por dotações de recursos humanos adequados e condições de exercício profissional, tendo os enfermeiros o dever de manter as boas práticas, segurança e

qualidade dos cuidados (OE, 2015b). Segundo o parecer da OE nº CJ 17/2012, acerca do internamento de doentes em corredor, a qualidade dos cuidados ali prestados são postos em causa. No entanto, a recusa de qualquer intervenção de enfermagem só terá legitimidade quando fundamentada na recusa do doente, na falta de condições mínimas para uma prática segura ou na objeção de consciência, mas em nenhuma circunstância se deve privar o doente de cuidados (OE, 2015b).

Para um doente que procura cuidados de saúde, a qualidade do serviço reflete-se no ser bem assistido, com conforto e segurança. Para os profissionais, é importante melhorar a sua prática profissional e, para os administradores e gestores hospitalares, o importante é uma gestão racionalizada, o que por vezes entra em rutura com os profissionais de saúde, pois preconiza uma diminuição do consumo dos recursos (Abrantes, 2012).

A satisfação do utente com os serviços de saúde é entendida como uma postura individual, resultante de uma avaliação positiva de diversas dimensões dos cuidados de saúde, devendo ser compreendida dentro de um determinado contexto, no qual um conjunto de elementos pode ser mais ou menos satisfatório para o próprio doente. Engloba oito dimensões: aspetos interpessoais (modo como os prestadores interagem com os utentes: respeito, preocupação, amizade, cortesia); qualidade técnica do cuidado (competência e adesão a altos critérios de diagnóstico e tratamento); acessibilidade/conveniência (tempo de espera, facilidade de acesso); aspetos financeiros; eficácia/resultados do cuidado (melhoria e manutenção da saúde); continuidade dos cuidados; ambiente físico (ambientes bem sinalizados, equipamentos, atmosfera agradável); e disponibilidade (presença de recursos humanos; quantidade suficiente de prestadores) (Linder-Pelz; Ware et al. como referido por Leite, 2013).

Um estudo nacional realizado em 2019 refere que, em média, a satisfação dos doentes nos episódios de urgência que vivenciaram era baixa, considerando a baixa qualidade de serviço com pouca capacidade de resposta ou mesmo insuficiente. Os aspetos em que a perceção dos inquiridos é mais positiva foi nos itens “Todos os utentes foram tratados com dignidade e respeito” e “A equipa das urgências preocupou-se com os meus interesses e necessidades”. Por sua vez, os aspetos em que a perceção foi mais negativa “O tempo de resposta desde a triagem ao atendimento médico foi reduzido” e “Em situações de falha ou atraso pediram sempre e atempadamente desculpa” (Correia, 2019).

Certo é que se as condições de trabalho, estrutura física, reformulação de políticas, ratios, entre outras situações fossem otimizadas, a qualidade dos serviços melhorava e a satisfação dos doentes, cuidadores e/ou família também (Correia, 2019).

No estágio de cuidados intensivos, o aspeto ético mais premente a destacar nos cuidados foi a realização de procedimentos sem o consentimento do doente devido à sedação, que põe em causa o direito do doente de aceitação e recusa de procedimentos (Diário da República, 2014). Apesar de ser um aspeto presente em várias situações nos três estágios, neste contexto foi onde mais nos confrontámos com esta situação, tendo que estar presente o princípio da beneficência (Beauchamp & Childress, 1994).

Beauchamp & Childress já em 1994 elaboraram o modelo principalista, desenvolvido para orientar a conduta dos profissionais de saúde em questões biomédicas, constituído por quatro princípios bioéticos: Autonomia; Justiça; Beneficência e Não-Maleficência (Beauchamp & Childress, 1994).

O princípio da Autonomia permite ao doente a liberdade de escolha e de decisão, depois de devidamente fundamentada, informado e esclarecido da situação (Beauchamp & Childress, 1994). As diretivas antecipadas de vontade, sob a forma de testamento vital pela lei nº25/2012, também vão neste sentido e, apesar de não vivenciarmos nenhuma situação em estágio, assumem especial importância nas situações em que o doente não tem capacidade para exprimir a sua vontade (Assembleia da República, 2012).

Se por um lado a pessoa cuidada tem direito à Autonomia, em muitas situações não é possível apurar a sua vontade, depois de devidamente informada e esclarecida. Nas situações que assim o exigiam, tivemos sempre presente o respeito pela vida e dignidade humana, não discriminação e proteção pelos mais vulneráveis, e sempre que não foi possível obter o consentimento informado, os princípios da Beneficência e Não-Maleficência foram os principais norteadores, pretendendo proporcionar à pessoa alvo dos cuidados o melhor para o seu estado de saúde.

O princípio da Beneficência está intimamente relacionado com a conduta dos profissionais, que pretendem melhorar o bem-estar da pessoa cuidada, respeitando o princípio da Não-Maleficência, que diz respeito ao evitar danos e intervenções, cujo resultado piora a situação clínica da pessoa e em que os danos são superiores aos benefícios (Beauchamp & Childress, 1994). Mesmo, e principalmente, quando a pessoa não tem condições para comunicar a sua vontade.

Em algumas situações em que não é possível o consentimento da pessoa cuidada também se pode recorrer ao consentimento presumido (DGS, 2015). Este consentimento, baseado no princípio da Beneficência, é utilizado nas situações em que o utente está inconsciente e/ou não está legalmente representado, e existe um risco sério para a saúde ou vida, ao adiar o ato a realizar. Na ausência de diretivas antecipadas de vontade, deve ser utilizado o consentimento presumido e o princípio da Beneficência (DGS, 2015).

O princípio da Justiça, em que os recursos em saúde devem ser distribuídos por todos os que apresentam condições de saúde e necessidades semelhantes (Beauchamp & Childress, 1994), também foi utilizado nos três estágios. No serviço de urgência, apesar de todos os doentes que são admitidos serem submetidos a Triagem de Manchester, no sentido de serem estratificados por gravidade clínica, o acesso e a assistência não são negados, e todos recebem os cuidados que mais se adequam à sua situação clínica. O mesmo se verifica em contexto de cuidados intensivos e contexto extra-hospitalar.

Toda a prática clínica foi realizada na proteção dos direitos humanos, assumindo a sua defesa, assegurando o respeito pelo direito da pessoa no acesso à informação, assim como, a confidencialidade e segurança da mesma, quer escrita, quer oral, respeitando a privacidade, escolha, autodeterminação, valores, costumes e crenças da pessoa e grupo alvo de cuidados. Todos os cuidados foram geridos na equipa, fomentando a segurança, privacidade e dignidade da pessoa cuidada, analisando a informação com vista a aumentar a segurança da prática, na dimensão ética e deontológica. Foram implementadas medidas de prevenção e identificação de práticas de risco, acompanhando os incidentes de prática insegura, prevenindo-os e adotando uma conduta antecipatória. Por exemplo, quando no estágio de urgência, mesmo com limitações estruturais do serviço, se colocavam os doentes com situação clínica mais instável ou potencialmente mais grave junto de áreas de maior vigilância, ou no estágio de extra-hospitalar, perante os riscos de circular em pé na ambulância para estar mais próximo da vítima, se tomam todas as medidas de segurança, como uso do cinto de segurança e o devido acondicionamento dos materiais.

No que se refere ao cumprimento da dignidade pessoal, confidencialidade e privacidade do doente, o estágio de urgência e de extra-hospitalar foram sem dúvida os contextos em que o desafio foi maior. No primeiro, no sentido de uma maior privacidade, várias vezes recorreu-se a biombo e cortinas, apesar de não garantir isolamento de som. Por vezes, também eram utilizadas salas ou gabinetes que momentaneamente estivessem livres, mas efetivamente não era fácil e exigia um esforço acrescido.

No extra-hospitalar, no sentido de se cumprirem estes pressupostos, eram geridas e mobilizadas as pessoas presentes no local, ou sempre que possível, mobilizada a vítima para outro local, ou transferida para a ambulância para uma abordagem mais abrangente, garantindo assim a privacidade e confidencialidade. Outro problema neste âmbito são as emergências na via pública, em que surgem sempre “observadores indesejáveis”, tendo que se recorrer a tecidos, painéis e à transferência da vítima o mais rápido possível para a ambulância, com vista à privacidade.

No estágio de cuidados intensivos, em que os doentes, devido aos imensos dispositivos médicos que possuem, estão desprovidos de roupa, o respeito pela intimidade é garantido com lençóis ou batas hospitalares abertas, sendo utilizadas cortinas sempre que é necessária uma maior exposição corporal.

Consideramos ainda importante referir a questão do direito à informação ao doente, família/cuidador. No serviço de urgência, a informação ao doente era oportunamente facultada e, se os mesmos tivessem algum acompanhante, era fornecida de forma presencial, e após autorização deste. No entanto, este acompanhamento era raro devido à pandemia de Covid-19, sendo permitido apenas em situação de défice cognitivo ou sensitivo/motor grave, ou raras exceções. Na maioria das situações, as informações foram fornecidas via telefone, entre as 11h e as 19h, o que, salvo melhor opinião, põe em causa o direito à informação da família/cuidador, visto durante várias horas do dia e da noite, não serem asseguradas as informações aos familiares. Estes têm o direito à informação acerca do estado clínico do doente, de forma adequada e em tempo razoável, nas diferentes fases de atendimento, pelo artigo 15º da Lei n.º 15/2014 de 21 de Março 2014.

Recorrendo mais uma vez ao princípio da Autonomia, o doente tem direito a decidir quem tem acesso à sua informação clínica, salvo exceções de perda de autonomia irreversível ou incapacidade transitória, em que a família tem direito à informação, sem prejuízo da confidencialidade. No que se refere à questão das informações aos familiares serem via telefone, segundo o parecer nº CJ 8/2008 da OE, em que se questiona acerca dessa mesma legitimidade, as orientações vão mesmo neste sentido (OE, 2008). Ocorreram várias situações de pedidos de informação acerca de doentes autónomos, conscientes e sem défice cognitivo admitidos no serviço de urgência, e nestes casos remeteu-se, sempre que possível, para o contacto telefónico direto com o doente, ou proporcionou-se este contacto. Nos casos de perda de autonomia irreversível ou incapacidade transitória, o parecer era cumprido e até muitas vezes facilitado o acompanhamento do doente.

No estágio de cuidados intensivos, também realizado ainda com constrangimentos relacionados com a pandemia Covid-19, era permitida a visita de um familiar por doente das 14h às 15h e das 19h às 20h. Tendo presente o já anteriormente descrito, e a situação de incapacidade transitória verificada nos doentes ali internados, eram fornecidas informações de enfermagem e remetidas as informações clínicas para o médico, fosse presencialmente ou por telefone, sendo proporcionado este contacto.

Relativamente ao estágio na ambulância de SIV e na VMER, à semelhança do estágio de cuidados intensivos, em que a família se faz mais presente, é notória a importância da família não só como recetores de informação, mas como dadores de informação. A presença da família/cuidadores é crucial no fornecimento de informação num caso de emergência e quando a pessoa não é capaz de o fazer. Ao contrário de uma ideia preconcebida, que muitas vezes se tem, de que famílias/cuidadores podem perturbar os cuidados, estes constituem um elo fundamental no apoio aos mesmos e fornecimento de informação. Um aspeto importante a salientar neste estágio, foi o de termos o cuidado e a sensibilidade de fornecer informação no momento, e a preocupação de explicar o que estava a acontecer, por exemplo, referindo a informação clínica possível, o estado de saúde da pessoa cuidada e os passos a seguir, antes de abandonar o local e transferir para o hospital, assim como, proporcionar o contacto com o familiar. Era importante ainda referir como é que a família e/ou cuidador deviam acompanhar a pessoa ao hospital. Assim, fazem-se cumprir os pressupostos acima mencionados e os direitos dos doentes/cuidadores, mas também se contribui para a prática de cuidados baseada na segurança, privacidade e dignidade da pessoa/família/cuidador (OE, 2019).

Outro aspeto ético importante a ressaltar neste domínio são as PCR não presenciadas em contexto extra-hospitalar. Segundo o Manual de Suporte Avançado de Vida (SAV) do INEM, em contexto extra-hospitalar, com pouca informação clínica e em pouco tempo, a reanimação deve ser sempre iniciada, exceto em casos de decapitação, incineração/carbonização, decomposição/putrefação e hemicorporetomia (INEM, 2020).

No entanto, várias vezes somos confrontados com situações de PCR não presenciadas e prolongadas, cujas condições da vítima ou a distância a cuidados de saúde fazem prever um desfecho negativo. Em contexto de ambulância de SIV, em que o líder de equipa é o enfermeiro e a sua prática é suportada nos protocolos existentes, a tomada de decisão em não iniciar ou suspender as manobras de reanimação são sempre um dilema ético. Já na VMER, como o médico está presente a tomada de decisão é facilitada.

A título de exemplo partilha-se uma situação em que a ambulância de SIV foi acionada por volta das 15h, para uma PCR numa vítima do sexo masculino, de 81 anos, encontrada deitada na cama, em rigidez cadavérica, hipotérmica e que não era vista desde as 16h do dia anterior. Cumpriu-se o protocolo, e foram iniciadas manobras, apesar de termos a noção do desfecho da situação e até surgir a noção de que estamos a realizar intervenções inúteis.

É aceite o não início de manobras nos casos de que a PCR e o início de SBV seja superior a cinco minutos e o ritmo inicial encontrado pela equipa de SAV seja não desfibrilhável (INEM, 2020). No entanto, existem inúmeras situações difíceis de enquadrar. Muitas vezes, as medidas instituídas podem-se considerar fúteis, entrando em conflito com alguns princípios como o da Não-Maleficência, mas são sempre defendidos pelo princípio da dúvida (Beauchamp & Childress, 1994; INEM, 2020).

O enfermeiro especialista deve cumprir e fazer cumprir este domínio, sendo um elemento crucial no cumprimento de pressupostos ético/legais e deontológicos. Também é o profissional mais próximo da pessoa e família/cuidador, na prestação de cuidados de qualidade e fornecimento de informação adequada, esclarecida e informada aos intervenientes dos cuidados (OE, 2019).

2.2 – DOMÍNIO DA MELHORIA DA QUALIDADE

Relativamente ao domínio da Melhoria Contínua da Qualidade, ao longo dos estágios, procurámos ter um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais. Foram mobilizados conhecimentos e habilidades, garantindo a melhoria contínua da qualidade, detendo conhecimentos diferenciados, divulgando experiências e promovendo a incorporação dos conhecimentos na área da qualidade e na prestação de cuidados. Procurámos sempre adquirir conhecimentos, com vista ao enriquecimento pessoal e profissional e à melhoria futura.

Foram desenvolvidas práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua. Foram ainda analisadas criticamente e avaliadas as práticas clínicas, recorrendo à evidência científica e normas necessárias para a avaliação da qualidade, utilizando indicadores e instrumentos adequados e avaliando os resultados. Por exemplo, relacionando as orientações nacionais e internacionais no controlo de infeção, com os

cuidados realizados na prática. Assim, foram planeados programas de melhoria contínua, identificando oportunidades, estabelecendo prioridades, selecionando e agilizando estratégias de boas práticas, tal como fomentando a sua implementação.

Durante o estágio de urgência, a partilha de experiências com os colegas que acolheram o SClínico® relativamente há pouco tempo, tornou-se gratificante na medida que podemos colaborar na integração deste programa, alertando os colegas de possíveis potencialidades ou fragilidades. Um exemplo desta partilha diz respeito à possibilidade de realizar e gravar notas predefinidas em SClínico®, de modo pessoal ou partilhado. Esta partilha foi reforçada com a realização de um documento com instruções acerca dessa mesma gravação (Apêndice II). Trata-se de um documento simples, com imagens e de fácil consulta que pode ser um recurso sempre que necessário. De modo a reforçá-lo, foi realizada uma breve formação, em contexto informal, tendo como objetivo informar o maior número de enfermeiros escalados, de forma a usufruir das potencialidades do sistema. Esta formação foi ainda valorizada como formação em serviço.

Os registos de enfermagem são definidos como a ação de colocar por escrito aspetos relativos à pessoa que requer cuidados de enfermagem, sendo como um guia orientador para a prestação de cuidados, devendo conter os dados observados, interpretados (diagnósticos de enfermagem), intervenções, resultados e avaliação das mesmas. Devem ser objetivos, exatos, completos, concisos, organizados e atualizados (Silvestre, 2012).

Atualmente exige-se cada vez mais aos enfermeiros uma capacitação, principalmente a nível tecnológico, pedindo-lhes que cada vez mais respondam aos avanços tecnológicos e informáticos. As tecnologias de informação têm-se vindo a assumir ao longo dos tempos como indispensáveis nas organizações, e a área da saúde não é exceção. Os sistemas de informação e comunicação são assim indispensáveis para a gestão da multiplicidade de informação que caracteriza os cuidados de saúde (Henriques, 2016).

Os cuidados de saúde estão em constante desenvolvimento e são influenciados por vários fatores. Assim, torna-se necessário a existência de sistemas de informação que se constituam como instrumentos promotores de uma utilização centrada na qualidade e otimização dos processos, sendo os sistemas de informação indispensáveis para a gestão de informação (Henriques, 2016).

Os sistemas de informação na saúde têm como objetivos facilitar vários aspetos do trabalho, melhorar a qualidade dos cuidados e do serviço, permitir a identificação de diagnósticos, apoiar nas decisões, permitir a monitorização constante do doente, ajudar no acompanhamento dos cuidados, guardar toda a informação e permitir a consulta e registo rápido (Henriques, 2016).

As exigências de trabalho em contexto de urgência são cada vez maiores, estando as equipas de trabalho constantemente sob pressão para cumprir objetivos, dar resposta às necessidades dos doentes e ainda às situações de violência e agressão. Com a existência de notas de enfermagem predefinidas, num sistema de informação implementado em contexto de urgência, consegue-se diminuir o tempo gasto na realização de registos de enfermagem e, consequentemente são otimizados os cuidados de enfermagem, pelo que a formação acima referenciada foi deveras importante e elogiada. Ainda relacionado com esta temática, considera-se relevante a formação que nos foi proporcionada acerca dos Sistemas de Informação em Enfermagem realizada *online* pelo Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) (Anexo I).

O SClínico®, apesar de utilizar linguagem classificada: Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) (Conselho Internacional de Enfermagem, 2011), apresenta um *layout* monótono, com letras demasiado pequenas e pouco intuitivo para o contexto de urgência, em que se exige rapidez e dinâmica. Para além disso, no serviço de urgência referido, o registo de medicação era realizado noutra plataforma digital (Ghaf) e o registo de estupefacientes era realizado em formato de papel.

Nos cuidados intensivos, o sistema informático utilizado era o B-ICU-CARE®, da B-Simple, criado para unidades de cuidados intensivos e perfeitamente adaptado a esta realidade, por ser prático, intuitivo e completo. Permite registos rápidos, identificação fácil de diagnósticos, intervenções, resultados e avaliações. O único entrave era os seus dados não “migrarem” para o sistema operativo utilizado no internamento (SClínico®), dificultando assim a comunicação entre os serviços com programas distintos.

Em contexto extra-hospitalar a plataforma utilizada para registos é o iTEAMS®. Também adaptado ao contexto em que se insere, disponível num computador portátil que permite a realização de registos durante o transporte, tem comunicação *Bluetooth* com o monitor/desfibrilhador o que permite o envio de dados do exame eletrocardiográfico, e a identificação rápida dos diagnósticos de enfermagem e procedimentos realizados. O problema recai na ausência de linguagem classificada.

A adicionar aos problemas já anteriormente abordados, a sala de emergência do serviço de urgência tinha sofrido alterações na organização e gestão do material, por parte de um grupo de trabalho e apoio da chefia. O material foi organizado e arrumado numa nova disposição. Anteriormente, os fármacos e o material clínico estavam localizados perto um do outro, num dos extremos da sala e, junto das duas unidades dos doentes (a sala tem capacidade para dois doentes em simultâneo), existia um carro de abordagem da via aérea. Na nova disposição, os fármacos permaneciam no mesmo local, mas existiam dois carros por unidade, que não são carros de emergência, mas que possuíam algumas gavetas com material clínico e fármacos, embora em quantidade reduzida e não uniformizados.

Segundo a orientação nº8/2011 da DGS, a existência de carros de emergência, bem como todo o seu material e organização são de extrema importância no sucesso da abordagem a um doente grave. Os mesmos devem ser uniformizados quanto ao seu conteúdo, disposição do material e suas especificidades, sendo necessária a sua verificação e auditoria (DGS, 2011).

Assim, era recomendável o cumprimento das normas preconizadas, com uma adequada gestão e organização dos setores da urgência, e em especial da sala de emergência. Este aspeto está ainda intimamente relacionado com as Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, nomeadamente no que diz respeito à competência da melhoria contínua da qualidade e no domínio da gestão de cuidados (OE, 2019). Cabe a este o desenvolvimento de práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua, garantindo um ambiente terapêutico e seguro.

No sentido de apresentarmos um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica, e de forma a colmatar as fragilidades estruturais do serviço de urgência, foi sugerido a adoção de uma estratégia de comunicação interprofissional e a realização de *debriefing* de forma estruturada.

O *debriefing* é uma estratégia em que se discute sobre as ações realizadas e se reflete sobre os processos após um evento, no sentido de melhorar o desempenho dos indivíduos no futuro (Mullan, Kessler, & Cheng, 2014). É um processo de comunicação em equipa após um caso clínico, facilitando a discussão sobre o desempenho individual e em equipa, identificando pontos fortes e potenciais erros cometidos, no sentido de melhorar o desempenho futuro (Gilmartin, Martin, Kenny, Callanan, & Salter, 2020).

Tem como principais objetivos encorajar a reflexão, facilitar a discussão sobre as ações, assimilar comportamentos, tornar-se uma ferramenta educacional, melhorar a qualidade, modificar o desempenho da equipa e influenciar positivamente os cuidados prestados ao doente (Kessler, Cheng, & Mullan, 2015). Esta ferramenta é de extrema importância entre os profissionais de saúde da sala de emergência até na prevenção de situações de *stress* pós traumático (Lavoie, Talbot, & Mathieu, 2011), com efeitos positivos na comunicação e reflexão em equipa, melhorando os cuidados em contexto de emergência (Magyar & Theophilos, 2010; Mullan, Wuestner, Kerr, Christopher, & Patel, 2013).

Tendo presente esta evidência científica, sugerimos a adoção desta ferramenta e elaborámos um *poster* (Apêndice III) de forma a promover o uso de *debriefing*, principalmente na sala de emergência, de forma a promover o trabalho de equipa e o bem-estar do pessoal, criando oportunidade de identificar questões importantes, partilhar preocupações, melhorar a perceção de experiências negativas, assim como identificar pontos de aprendizagem e problemas técnicos e de equipamento (Sugarman, Graham, Langston, Nelmes, & Matthews, 2021).

O *poster* foi elaborado segundo a metodologia STOP (Gilmartin et al., 2020), com aplicação simples e rápida, e para além de procurar melhorar a prestação clínica em situações futuras, expor sentimentos e emoções, identificar problemas, tem no seu último ponto a notificação e responsabilização dos problemas encontrados. Acreditamos que se a equipa multidisciplinar começar a realizar *debriefing*, após situações de emergência e a notificar os problemas detetados, algumas realidades possam ser mudadas, contribuindo-se assim para a melhoria dos cuidados prestados, melhoria contínua da qualidade, promoção de ambiente seguro e melhoria dos processos terapêuticos.

No estágio de cuidados intensivos, procuramos perceber o que poderia ser otimizado e melhorado na transferência de doentes admitidos/transferidos do serviço de urgência para o SMI. Por exemplo, nos doentes neuro-críticos, utilizam-se sondas vesicais com sensor de temperatura para a avaliação a nível central. O serviço de urgência não possui estes dispositivos, nem tem monitor compatível com a sua leitura, no entanto, grande parte dos doentes são algaliados no serviço de urgência antes da admissão nos cuidados intensivos. Muitas vezes, o doente era novamente algaliado, no próprio dia e com intervalo de tempo curto, após admissão no SMI, no sentido de ser substituída por uma sonda vesical com sensor. Percebendo os riscos para o doente e a oportunidade de melhoria, conversámos com a enfermeira chefe da urgência de modo a adquirirem-se estes dispositivos e,

enquanto não fosse disponibilizado, solicitar ao serviço recetor que fornecesse a respetiva sonda, evitando assim uma algaliação desnecessária. O objetivo principal foi o de melhorar a prática, diminuindo riscos desnecessários para o doente e fazer uma gestão mais eficiente de recursos materiais.

Várias vezes foi emprestado material de transferência (maca pluma) entre outros, do serviço de urgência para os doentes internados no SMI, quer para a realização de exames, quer para transferências. O serviço de urgência possuía plano duro sem constituição de metal, mas o serviço de medicina intensiva não. Por vezes era necessário transportar doentes politraumatizados para a realização de Tomografia Axial Computorizada (TAC) e ressonância magnética e, com a ajuda destes dispositivos, eram evitadas mobilizações bruscas. Estes são exemplos de uma boa articulação entre serviços, que é indispensável na melhoria dos cuidados à pessoa, contribuindo para o seu melhor estado de saúde e manutenção de meio e processos terapêuticos seguros.

Também no estágio de extra-hospitalar se procurou melhorar a qualidade dos cuidados prestados, através da realização do Jornal Club e da respetiva apresentação (Apêndice IV), em formato de webinar, como palestrante (Anexo II), procurando sensibilizar para a prevenção e gestão da hipotermia associada ao trauma, sendo o *feedback* bastante positivo.

O trauma é a principal causa de mortalidade e morbilidade em adultos com menos de 40 anos de idade, sendo responsável por um grande número de mortes, perda de anos de vida e incapacidade prematura. Assim, é imperativo encontrar estratégias que melhorem os desfechos de vítimas de trauma (Corredor et al., 2014). Neste sentido, apresentou-se uma proposta de protocolo SIV de abordagem à vítima em hipotermia ou em risco, com algoritmo direcionado à sua gestão e com a criação de três indicadores de qualidade (Apêndice V). Foi ainda realizado procedimento de aplicação de manta de aquecimento ativo “EasyWarm”, no sentido de documentar o método correto de aplicação e justificar a sua aquisição nos vários meios do INEM (Apêndice VI).

Um aspeto intimamente relacionado com a garantia de ambiente terapêutico é a instituição de protocolos, procedimentos de serviço e formação. No serviço de urgência existiam dois protocolos de serviço instituídos: um relacionado com a administração de terapêutica fibrinolítica em casos de Via Verde Acidente Vascular Cerebral (AVC) e outro acerca da colheita de sangue para hemoculturas. O primeiro baseado na Norma 015/2017 da DGS (DGS, 2017), é constituído por um documento juntamente com um

cartaz alusivo afixado na sala de emergência. O segundo, para além do documento físico presente no serviço, era ainda suportado por cartazes afixados em vários locais do serviço de urgência, e em suporte digital, com um pequeno vídeo a demonstrar a técnica correta, nos vários computadores do serviço. Este último, surgiu de uma formação organizada por enfermeiros do serviço que, percebendo a dificuldade de uma adesão significativa dos profissionais a uma formação convencional, optaram por meios como vídeo e cartazes, realizando formação informal nas passagens de turno. No serviço não existia grupo de trabalho dedicado à formação ou plano de formação anual.

No que se refere ao estágio em cuidados intensivos e no extra-hospitalar a realidade é bem diferente. O SMI dispunha de um grupo de trabalho dedicado à organização do plano e das sessões de formação em serviço para a equipa, existindo ainda grupos de trabalho compostos pelos vários elementos da equipa nas mais diferentes temáticas: Ventilação; ECMO; Equipamentos; Técnicas de Substituição Renal; Monitorização, entre outras. Possuíam ainda inúmeros protocolos de serviço nas mais diversas áreas e temáticas, o que facilita a promoção e a manutenção de ambiente seguro, reduz-se o erro, aumenta os níveis de qualidade, os ganhos em saúde, uniformiza-se e padroniza-se as práticas para toda a equipa.

No que se refere ao estágio em extra-hospitalar, a formação da equipa também está sempre presente com planos de formação anuais, geralmente constituídos por formações de dois em dois meses. A VMER não possui muitos protocolos nem procedimentos instituídos, à exceção do protocolo de administração de ácido tranexâmico e o cumprimento de tarefas diárias, mas a ambulância de SIV possui, para além do cumprimento das *check-lists* diárias, cerca de 26 procedimentos e 31 protocolos. Este é um meio em que o enfermeiro é o profissional mais diferenciado e *team leader*, tendo portanto, procedimentos e protocolos orientadores, que em muitas situações solicita ainda a validação por parte do médico do CODU. Neste contexto, e no sentido de constante atualização de conhecimentos, a formação assume um papel fundamental e efetivamente é realizada regularmente.

Segundo a Lei de Bases da Saúde de 2019, os profissionais de saúde têm direito a aceder à formação e ao aperfeiçoamento profissional, tendo em conta a natureza da atividade prestada, com vista à permanente atualização de conhecimentos (Assembleia da República, 2019).

Pelo seu carácter essencialmente prático, os saberes da profissão de enfermagem estão constantemente a ser modificados/atualizados, de maneira a que os enfermeiros necessitam de um renovar de conhecimentos constante para a prática de cuidados de qualidade, de forma autónoma, responsável e competente (Relvas, 2018). Ao enfermeiro é exigida uma formação contínua com o intuito de desenvolvimento pessoal, profissional, excelência e qualidade de cuidados, sendo cada profissional responsável pelo seu próprio percurso e crescimento. Apesar de não ser obrigatória, a formação contínua é um dever para com a profissão (Marques, 2021).

A formação em serviço é uma parte da formação permanente, com objetivos similares, mas que decorre em simultâneo com a prática profissional, e que se reflete na resolução de problemas da prática e da realidade dos diferentes serviços/unidades. Funciona como um impulsionador de desenvolvimento de competências, conduzindo à prestação de cuidados eficazes e eficientes, adaptando-se às mudanças (Relvas, 2018). Fica assim demonstrada a importância da formação na área de enfermagem.

Ainda acerca do tema da manutenção de ambiente terapêutico seguro importa referir o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, que assenta em cinco pilares: Cultura e Segurança; Liderança e Governança; Comunicação; Prevenção e Gestão de Incidentes de Segurança; e Práticas Seguras em Ambientes Seguros (DGS, 2022).

No que se refere à Cultura e Segurança, além do já mencionado anteriormente, foram também frequentados cursos *online* no estágio em contexto extra-hospitalar, disponíveis através da plataforma “Aprender INEM”, nomeadamente: iTeams® (Anexo III); Escala de Coma de Glasgow (ECG) (Anexo IV); Via Verde AVC (Anexo V); Via Verde Coronária (Anexo VI); Via Verde Sépsis (Anexo VII), Via Verde Trauma (Anexo VIII) e a formação “Anafilaxia, Sépsis e Via Verde Sépsis” através de *webinar* (Anexo IX). Importante ainda referir a participação na formação presencial “Emergências Médicas em Contexto Extra-Hospitalar” (Anexo X). Reforça-se também algumas das situações de promoção de saúde, através da realização de ensinamentos aos doentes e família/cuidadores nas mais diferentes situações, como por exemplo no estágio de extra-hospitalar, quando pessoas com hipoglicémia, após reversão do quadro, recusavam transporte até ao hospital.

Relativamente à Liderança e Governança, ressaltamos a formação realizada (quer no serviço de urgência, quer a apresentação do Jornal Club) e a criação de três indicadores de qualidade, de processo, aquando da realização da proposta de protocolo SIV, na área da gestão de hipotermia no extra-hospitalar. São eles a “Ocorrência de Hipotermia em

Vítimas de Trauma em Ambiente Extra-Hospitalar”, “Instituição de Medidas de Aquecimento Passivo em Vítimas Hipotérmicas” e “Instituição de Medidas de Aquecimento Ativo em Vítimas Hipotérmicas” (parte final Apêndice V).

No tópico da Comunicação, dada a sua importância, quer pelo direito à informação e ao consentimento informado, quer pelos problemas que daí podem advir, sendo que os erros relacionados com a comunicação na transição de cuidados de saúde e/ou passagem de turno colocam em causa a segurança do doente, também foram desenvolvidas estratégias (Gonçalves, 2018). A evidência indica que até 70% dos eventos adversos na área da saúde ocorrem devido a falhas de comunicação entre profissionais durante a transição de cuidados do doente (DGS, 2017).

A transmissão de informação entre profissionais de saúde deve ser oportuna, precisa, completa, sem ambiguidade, atempada e adequadamente compreendida pelo recetor, traduzindo-se numa comunicação eficaz, que requer conhecimento, competência e empatia (DGS, 2017). Contudo, existem falhas de comunicação entre profissionais decorrentes da transferência de cuidados e que estão relacionadas com as omissões de informação, erros, falta de precisão e a falta de priorização das atividades (DGS, 2017). Assim, é primordial o uso de estratégias e ferramentas no sentido de evitar estes erros e falhas.

Recorreu-se à metodologia ISBAR - *Identify* (Identificação), *Situation* (Situação atual), *Background* (Antecedentes), *Assessment* (Avaliação), *Recommendation* (Recomendações), na transmissão de informação em diferentes situações e contexto, uma vez que, é uma ferramenta de comunicação padronizada, de fácil memorização e possível de replicar em diferentes contextos, simples e flexível, que permite memorizar construções complexas para serem utilizadas em transmissão verbal de informação (DGS, 2017b; Gonçalves, 2018).

As estratégias e aprendizagens desenvolvidas, e já mencionadas anteriormente, têm sempre presentes a Prevenção e Gestão de Incidentes de Segurança, promovendo as Práticas Seguras e Ambientes Seguros, respeitando assim o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026.

2.3 – DOMÍNIO DA GESTÃO DE CUIDADOS

Podemos referir-nos à gestão e administração em enfermagem como sendo constituída por três dimensões. A primeira é a individual, que se foca no processo de gestão em enfermagem, centrado na avaliação, planeamento e prestação de cuidados. Já a segunda é partilhada com outros grupos profissionais, relacionada com a gestão de recursos humanos e materiais, e por último, o domínio da liderança, autonomia e pro atividade, que está inerente a várias profissões e à formação pré e pós-graduada (Freitas, 2018).

Durante os estágios foram geridos os cuidados de enfermagem, procurando a otimização da resposta e a articulação da restante equipa de saúde. O processo de cuidados ao nível da tomada de decisão foi otimizado, colaborando nas decisões da equipa multiprofissional, melhorando e procurando mais informação para as mesmas, reconhecendo quando devíamos negociar ou referenciar para outros profissionais de saúde. No sentido de garantir segurança e qualidade, foram supervisionadas as tarefas delegadas, orientando a decisão das tarefas a delegar, respeitando os guias orientadores e utilizando diferentes técnicas de instrução e demonstração, assim como a avaliação das mesmas.

No serviço de urgência, a enfermeira tutora assumiu muitas vezes, em simultâneo, funções de prestação de cuidados com a coordenação de turno. Apesar de desafiadora, esta experiência permitiu realizar a gestão de recursos humanos, garantindo a qualidade e a segurança dos cuidados, colaborar no pedido de medicação à farmácia, efetuar o controlo de estupefacientes, verificar as diversas *checklists* de materiais, repor e preparar as diferentes salas e setores do serviço, principalmente a sala de emergência, assim como verificar a operacionalidade dos materiais como monitores, desfibrilhadores, ventiladores, sistemas de aspiração e rampas de oxigénio, testando-os diariamente, registando o seu estado e reportando qualquer anomalia ao profissional competente e responsável. Cabia ainda ao enfermeiro coordenador de turno a entrega do livro de reclamações quando solicitado, tomando conhecimento e reportando as ocorrências internas que existam. Todas estas atividades permitiram desenvolver as competências de gestão na sua globalidade, quer a nível pessoal, nos cuidados e tempo, quer no âmbito mais abrangente, no que se refere a recursos humanos e materiais, contribuindo para o seu desenvolvimento e consolidação desta competência no futuro.

O enfermeiro coordenador do turno, para além da gestão de recursos materiais e humanos, deve possuir sentido crítico e estabelecer prioridades, comunicando situações de instabilidade à equipa médica e a necessidade de agilizar internamentos e transportes inter-hospitalares, otimizando o funcionamento do serviço e procurando encaminhar doentes deste para o internamento ou outras áreas. O enfermeiro responsável do turno deve ainda ter uma visão abrangente e uma noção do estado e lotação do serviço, dos recursos materiais, humanos e sua capacidade, assumindo e identificando riscos e erros quando devidamente identificados, pelo que a aquisição destas competências foram desenvolvidas.

A realização de um turno de gestão com a enfermeira gestora permitiu realizar pedidos de material aos respetivos armazéns, para a reposição por níveis do *stock* do serviço de urgência. Foi ainda possível cooperar na realização de escalas do serviço, quer dos enfermeiros, quer dos assistentes operacionais, assim como das respetivas distribuições diárias nos setores da urgência. Considerando ainda precária a capacidade de gestão de um serviço com a complexidade de um serviço de urgência, este turno constituiu um ponto de aprendizagem muito vantajoso, no sentido de perceber as competências e capacidade de liderança que têm que estar presentes, assim como as dificuldades encontradas, quer por limitação de recursos materiais e humanos, quer pelas particularidades físicas do serviço e características pessoais dos profissionais (por exemplo, pouca experiência profissional ou falta de formação na área).

Relativamente ao estágio de cuidados intensivos, também foram realizados alguns turnos de coordenação onde houve oportunidade de colaborar na gestão do serviço, na agilização das práticas de enfermagem com base na segurança, qualidade e estabelecimento de prioridades na prestação de cuidados. Tudo isto adequado aos recursos existentes, às necessidades específicas da pessoa alvo de cuidados e na tomada de decisões pertinentes.

Houve participação na gestão de recursos humanos e materiais, como pedidos de material e medicação à farmácia, assim como no seu acondicionamento, na verificação de validades e dos níveis do *stock*. Foi realizada a distribuição dos enfermeiros pelos doentes internados e a gestão dos horários de pausa para as refeições, aspetos primordiais no sentido de manter a segurança dos cuidados. É essencial conhecer as características do serviço, dos doentes e da equipa em si, no sentido de antecipar situações, conhecer fragilidades, mantendo o ambiente terapêutico e os cuidados seguros. A verificação de *checklists* dos diferentes materiais e dispositivos, desfibrilhadores, ventiladores, sistemas

de aspiração e rampas de oxigénio, constituem medidas de gestão de material, que permitiu também o desenvolvimento desta competência neste contexto.

Foi ainda possível a participação em duas reuniões diárias da equipa médica, onde a enfermeira coordenadora fornece informação significativa e pertinente relativa aos cuidados de enfermagem dos doentes internados, e em que é possível desenvolver a capacidade de gestão dos cuidados e comunicação, para além da partilha interprofissional de informação e articulação do trabalho em equipa.

Relativamente ao estágio de extra-hospitalar também foi possível a colaboração na organização e gestão da ambulância de SIV e VMER, procurando a segurança, qualidade e o estabelecimento de prioridades na prestação de cuidados, tomando decisões pertinentes e adequando os recursos às necessidades específicas das vítimas. Foram desenvolvidas competências de gestão na verificação de material nas quantidades preconizadas (material de consumo clínico e medicação), operacionalidade e estado de conservação, existência de produtos de higienização e equipamentos de proteção individual adequados às inúmeras situações que possam surgir. No início de cada turno era sempre verificado o material e operacionalidade dos meios, repondo o que fosse necessário e cumprindo as tarefas preconizadas na lista para esse dia (por exemplo, lavagem da viatura ou da cabine, entre outros). A gestão neste contexto tem ainda características específicas, como a imprevisibilidade, o que envolve a preparação para uma variedade de situações que possam surgir, diferente da capacidade de gestão de cuidados desenvolvidas nos estágios anteriores, em que o ambiente é mais controlado e com possibilidade de maior número de recursos humanos e materiais.

Aqui a tipologia de gestão, não tão vocacionada para a gestão de recursos humanos, que se encontra centralizada no INEM, é mais direcionada para a gestão dos cuidados. Na VMER o enfermeiro é sempre o responsável pela gestão dos cuidados de enfermagem, articulando-se com o médico e com a restante equipa envolvida, sejam eles agentes da autoridade, corporações de bombeiros ou Cruz Vermelha, na situação de emergência. Na ambulância de SIV, o enfermeiro, como elemento mais diferenciado, é o responsável pela gestão de todos os cuidados, executando os cuidados de enfermagem, delegando funções no TEPH e nos outros elementos da equipa que dão resposta à ocorrência, liderando a situação de emergência.

No início do estágio em contexto extra-hospitalar, a dificuldade foi mesmo a de gestão de cuidados, percebendo o que tinha e devia ser feito prontamente, e o que poderia ser

protelado. Por exemplo, nem sempre é necessário puncionar o doente e colocar um acesso venoso periférico na via pública, podendo deixar esta intervenção para ser realizada dentro da ambulância, num ambiente mais controlado. Como era um contexto novo, sabendo que intervenções de enfermagem tínhamos que realizar, por vezes, existia a tendência de realizar demasiadas intervenções no local da ocorrência, mesmo as que poderiam ser proteladas. Ao longo do estágio foi desenvolvida esta capacidade, sendo que no final considerou-se atingida.

Tanto no serviço de urgência como no serviço de medicina intensiva, os enfermeiros que assumiam funções de chefia e de coordenação eram especialistas em enfermagem médico-cirúrgica no cuidado à pessoa em situação crítica. Isto vai de encontro ao que é retratado no parecer nº20/2015, emitido pela Mesa do Conselho de Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, de que os enfermeiros mais capacitados e que devem exercer funções de chefia e coordenação no serviço de urgência, são os enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica na vertente da pessoa em situação crítica (OE, 2015c). À semelhança do que refere o parecer nº15/2018, emitido pela mesma entidade, de que os enfermeiros especialistas em enfermagem médico-cirúrgica na vertente da pessoa em situação crítica é que devem assumir funções de chefia e coordenação no serviço de medicina intensiva (OE, 2018a).

Nos estágios, e mais propriamente no contexto extra-hospitalar, pelo contacto direto com uma equipa em que o enfermeiro assume o papel de *team leader*, foi possível desenvolver competências na gestão dos cuidados à pessoa, mas também desenvolver a capacidade de liderança. Esta deve ser adaptada à gestão dos recursos, às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.

A liderança corresponde à capacidade de influenciar um grupo a seguir determinada visão ou a alcançar um conjunto de metas, podendo-se definir como um processo de influência sobre o comportamento de uma pessoa ou de um grupo a cumprir objetivos (Robbins e Judge como referido por Graça, 2016).

É uma competência administrativa que promove o desenvolvimento, a visão dos objetivos e das intervenções institucionais, sabendo que provém de experiência e contexto pessoal, e que é possível de desenvolver e aperfeiçoar (Kleinman e Disraeli; Wong e Cummings; Sobral e Gimba; Mondini et al., como referido por Fernandes et al., 2021).

São várias as teorias de liderança que se podem agrupar em três grupos: teoria dos traços ou de perfil, as teorias que seguem uma abordagem comportamental e, por fim, as que seguem uma abordagem situacional ou contingencial (Cunha & Silva, 2010).

Segundo a teoria dos traços ou de perfil são enfatizadas as qualidades pessoais do líder, ou seja, os líderes apresentam um determinado conjunto de atributos físicos, sociais e intelectuais que os diferenciam. Assim, os traços físicos estão relacionados com a aparência, estatura e força física. Por sua vez, os traços intelectuais destinam-se às características de adaptação, motivação, autoconfiança e alto coeficiente intelectual. Já os traços sociais relacionam-se com os aspetos de cooperação, habilidades interpessoais e habilidades administrativas. Finalmente, os traços relacionados à tarefa estariam ligados às características de iniciativa, persistência e realização (Vergara, Carpilovsky e Lund, 2006, referido por Cunha & Silva, 2010).

A abordagem comportamental defende que o sucesso da liderança não é somente uma combinação de características, mas sobretudo de um padrão de comportamento, o qual caracteriza um estilo de liderança. Pode ser classificado como um estilo autocrático, participativo, democrático e liberal ou laissez-faire (Cunha & Silva, 2010).

O líder autocrático é aquele que informa os seus subordinados sobre o que deve ser feito e espera que estes obedeçam. Este estilo de liderança é vulgar e apresentam muitas vezes sucesso, em situações caracterizadas por tarefas simples, altamente repetitivas e em que as relações com os subordinados ocorrem em curtos períodos de tempo, como seja o caso de trabalho temporário (Teixeira, 2019).

O estilo de liderança participativo é aquele onde existe o envolvimento dos subordinados na preparação da tomada de decisão, mas a autoridade final pertence ao líder propriamente dito (Teixeira, 2019).

O líder democrático caracteriza-se por tentar executar o que a maioria dos subordinados pretende que seja feito. Grande parte dos gestores assumem que a grande produtividade está associada a este estilo de liderança (Teixeira, 2019). Os liderados são envolvidos nos processos decisórios, em que o líder incentiva a participação de todos, delega autoridade e usa o feedback como um método de treino e ensino (Cunha & Silva, 2010).

Já no estilo liberal ou “laissez-faire”, o líder não se encontra envolvido no trabalho do grupo, deixando que os subordinados tomem as suas próprias decisões. Este estilo não é

de todo o aceitável, a não ser em situações em que os membros do grupo são altamente especializados e motivados (Teixeira, 2019).

Apesar dos diferentes estilos de liderança, não existem fórmulas perfeitas. Cada um estará indicado para uma situação correspondente. Cabe aos líderes terem a capacidade de reconhecerem qual o tipo de liderança mais adequado a implementar, consoante a situação assim o exigir. Às vezes até na mesma situação, diferentes estilos têm que ser utilizados para se conseguir chegar a uma solução. Foi desenvolvida esta capacidade, percepção e necessidade de adaptação do estilo de liderança ao local de trabalho e ao clima organizacional, assim como à maturidade dos colaboradores e contingências, favorecendo a melhor resposta do grupo e indivíduos, através das vivências nos ensinamentos clínicos. Gerir não é fácil e quando isso envolve pessoas ainda pior. São diferentes personalidades, diferentes características e diferentes experiências em situações muitas vezes adversas, com alguns conflitos, o que por vezes dificulta ainda mais as tarefas.

Foram reconhecidos os diferentes papéis e funções da equipa, incentivando um ambiente positivo e favorável à prática, com estratégias motivacionais e com processos de mudança para influenciar a introdução de inovações na prática especializada. As atividades realizadas foram precisamente neste sentido, procurar inovar para poder mudar.

2.4 – DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

Neste domínio foi desenvolvido autoconhecimento e assertividade. Foram percecionadas lacunas de conhecimento, essencialmente na área dos cuidados intensivos e no extra-hospitalar, colmatando-as, consultando os procedimentos, protocolos e documentos de apoio.

O estágio de urgência, por não ser um contexto totalmente novo para nós, foi onde foram partilhadas mais ideias e otimizadas mais situações, decorrente das vivências e experiências do contexto laboral. No entanto, nos três estágios, foi desenvolvido autoconhecimento e geridas emoções e sentimentos, quer pessoais quer nas pessoas/famílias cuidadas, reconhecendo recursos e limites pessoais e profissionais. Por vezes, foi percecionada a necessidade de encaminhamento para outros profissionais ou recursos, por exemplo, acionando o psicólogo no extra-hospitalar.

O serviço de urgência, inserido num hospital distrital, em que não existem todas as especialidades médicas, torna necessário, por parte dos enfermeiros, a realização de procedimentos como tamponamento nasal em caso de epistaxies. Constituiu um momento de aprendizagem e enriquecimento profissional, no sentido de dar resposta às solicitações que assim o exigiam, pois num hospital central, estes procedimentos, por vezes, estão sob a responsabilidade da classe médica e de um otorrinolaringologista.

Apesar do contacto diário com pessoa em situação crítica, e o estágio de cuidados intensivos e em extra-hospitalar também permitir esse contacto, são contextos altamente diferenciados e desafiadores. Conscientes das lacunas de conhecimento e de parca experiência na área, em contacto permanente com patologias e procedimentos novos, foram revistos os conteúdos programáticos lecionados nas diferentes unidades curriculares, principalmente na de Pessoa em Situação Crítica, Enfermagem em Urgências, Enfermagem em Cuidados Intensivos e Intervenção Especializada em Emergência. Também recorremos a alguns trabalhos realizados ao longo das unidades curriculares, sobre monitorização de pressão arterial invasiva no estágio de intensivos, o do projeto de investigação, na temática acerca do *debriefing* para a realização do *poster* no estágio de urgência e, na revisão integrativa de literatura sobre a metodologia ISBAR, realizada na unidade curricular de Intervenção Especializada em Emergência. No estágio de cuidados intensivos, pelo contacto com doentes sob a terapia ECMO e para a realização do estudo de caso neste âmbito, foi necessária a leitura do Guia Orientador de Boas Práticas – Cuidados à pessoa em situação crítica dependente de suporte extracorporeal de vida: um desafio para a prática especializada (OE, 2021). Assim, foram mobilizados conhecimentos que contribuíram para a práxis clínica baseada na evidência científica, com vista ao desenvolvimento da prática clínica especializada e cuidados seguros e competentes.

Neste sentido, foram rentabilizadas todas as oportunidades de aprendizagem, mostrando iniciativa e juízo crítico. Apesar de não terem existido muitas situações de emergência no extra-hospitalar em idade pediátrica (somente duas), foi sempre discutido com os tutores aspetos inerentes a esta população, como doses de medicação, cálculos e recursos disponíveis, uma vez que eram situações não comuns, mas passíveis de ocorrer. É dever do enfermeiro especialista ter conhecimentos atualizados e antecipar situações.

Também no sentido de desenvolver aprendizagens profissionais, adaptar métodos de aprendizagem e desenvolver estratégias de comunicação, considerámos pertinente a

participação em congressos e a realização de comunicações livres. Deste modo, foi submetido um resumo para apresentação de Comunicação Livre, na temática “Prevenção e Gestão de Hipotermia associada ao Trauma”, para o Congresso de Enfermagem de Medicina Intensiva do CHUC, que decorreu nos dias 22, 23 e 24 de março de 2023, tendo participado no Congresso (Anexo XI) e apresentado Comunicação Livre (Anexo XII).

Tendo em conta o trabalho desenvolvido na temática acima referida, foi ainda gratificante o convite para a participação no 15º aniversário da ambulância SIV Tondela, no dia 30 de maio de 2023, em *webinar* com a temática “Um Percurso”, na qual foi realizada uma comunicação oral com o tema “Gestão de Hipotermia associada ao Trauma no Extra-Hospitalar”, da qual segue o programa em anexo (Anexo XIII).

Foi ainda submetido um resumo que foi aceite para comunicação livre *online* acerca de “*Debriefing* na Sala de Emergência”, para o 1º Encontro Científico em Saúde e Bem-Estar, realizado na Universidade do Minho, em Braga no dia 21 de Junho de 2023, da qual se encontra em anexo o resumo, assim como o comprovativo de submissão e aceitação. (Anexo XIV).

3 – COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM MÉDICO-CIRÚRGICA NA PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Neste capítulo serão abordadas as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, publicadas em 2018, que são: cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da concepção à ação; e maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (OE, 2018).

3.1 – CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA

No decorrer dos estágios foram prestados cuidados a pessoas e família/cuidadores a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, prestando os mesmos de modo urgente, antecipando instabilidade e risco de falência orgânica e, desenvolvendo conhecimentos e habilidades de alta complexidade, em SAV e trauma em tempo útil. Assim, foi dada resposta à pessoa em situação crítica eficazmente e de forma especializada, na concepção, implementação e avaliação do seu plano de intervenção, numa parceria de cuidados promotora da segurança e qualidade.

No sentido de evidenciar esta competência, recorreu-se, a título de exemplo, a uma situação vivenciada no serviço de urgência. Uma doente do sexo feminino, de 70 anos, foi admitida na sala de emergência, vinda da sala de imagiologia após realização de TAC, onde agravou o estado de consciência. A senhora estava internada no serviço de medicina do hospital para recuperação pós-operatória de uma cirurgia cerebral para drenagem de hematoma subdural pós queda. Nessa manhã, a doente alterou o estado de consciência no serviço de internamento, tendo realizado o exame no sentido de perceber a causa dessa mesma alteração. Durante a realização da TAC, o seu estado de consciência agravou-se

consideravelmente e, por não haver equipa de emergência interna no hospital, a doente foi transferida para a sala de emergência do serviço de urgência.

Segundo a Circular Normativa nº15 de 2010 da DGS, todos os hospitais do Sistema Nacional de Saúde devem implementar Equipas de Emergência Médica Intra-hospitalares, que respondam em situações de emergência a nível hospitalar, utilizando critérios definidos para a sua atuação. Neste caso, a doente teve alteração do estado de consciência de forma súbita, o que é um critério de ativação (DGS, 2010). A existência desta equipa evitava a admissão na sala de emergência de uma doente internada, com consequente alocação de recursos técnicos e humanos, tantas vezes já no limite, o que constitui um risco para a segurança dos profissionais e doentes.

Foram realizados todos os cuidados inerentes à pessoa em situação crítica, com a uma abordagem sistematizada e baseada na metodologia ABCDE. Após todos os procedimentos e resultado da TAC, percebendo um agravamento da hemorragia subdural inicial, e daí o agravamento do estado de consciência, foi contactada a neurocirurgia do hospital central de referência para a transferência inter-hospitalar, tendo sido preparado o respetivo transporte. Esta preparação envolveu toda a equipa multidisciplinar, preparação dos recursos humanos e materiais, assim como informação à família.

A transferência inter-hospitalar desta doente, realizando os scores de transporte preconizados pela Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, envolvia o acompanhamento de médico e enfermeiro (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008). A médica que acompanhou o transporte foi uma internista do serviço de urgência, mas a enfermeira era a responsável pela doente, do serviço de internamento de origem.

No transporte de um doente crítico, idealmente, um dos acompanhantes deve ser o enfermeiro responsável pelo doente, com experiência em reanimação e com treino em transporte de doentes críticos (Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008). Neste caso, apesar de ser a enfermeira responsável pela doente, a colega não tinha formação, nem experiência em transporte de doente crítico, e mostrava-se claramente insegura e não preparada. Foi questionado, com base na prudência e segurança, se o acompanhamento por parte de enfermagem no transporte inter-hospitalar não deveria ser por um elemento mais experiente, mas o mesmo não se verificou por limitação de recursos, o que pode constituir um problema de segurança e manutenção de ambiente seguro.

Numa questão colocada ao Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, acerca da necessidade de alocar enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica às equipas de transporte de doente crítico e equipas de emergência intra-hospitalar, o parecer nº 09/2017 foi favorável ao concluir que, o profissional com melhor formação para integrar estas é, preferencialmente, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica no cuidado à pessoa em situação crítica (OE, 2017).

Patrícia Benner desenvolveu um modelo de aquisição de competências em enfermagem, com base no Modelo de Aquisição de Perícia de Dreyfus, com cinco níveis de competências na prática clínica: iniciado, avançado, competente, proficiente e perito. O indivíduo passa pelos cinco níveis de competência num processo dinâmico, com base na sua experiência (Benner, 2001).

No estágio 1, o iniciado não tem experiência com as situações com que é confrontado, sendo que os seus conhecimentos, princípios e normas advêm do seu percurso académico. Tem dificuldade em se integrar, cumpre normas, centra-se nas regras, não conseguindo estabelecer prioridades e agindo independentemente do contexto (Benner, 2001).

No segundo estágio, o enfermeiro avançado apresenta um comportamento considerado de aceitável, uma vez que já foi confrontado com situações reais, das quais já identifica fatores significativos, pelas experiências de repetição, embora ainda lhe possam escapar pormenores e ainda haja dificuldade em dar prioridades (Benner, 2001).

Já no estágio 3, o enfermeiro competente trabalhará no mesmo serviço há cerca de dois ou três anos. As suas intervenções são desenvolvidas de acordo com os objetivos que pretende atingir a médio e longo prazo. O enfermeiro competente planeia as intervenções com base numa análise consciente das situações com que se confronta, determinando algumas prioridades. Porém, ainda não desenvolveu a flexibilidade nem a velocidade de decisão e ação que certas situações exigem (Benner, 2001).

No estágio 4, o enfermeiro proficiente percebe as situações na sua globalidade e não de forma fragmentada, sendo as suas ações guiadas por máximas. Pela sua experiência, tem capacidade de reconhecer as situações no seu todo, ou seja, quais os acontecimentos expectáveis a acontecer numa determinada situação. Esta compreensão melhora o seu processo de decisão, no entanto, perante uma situação mais complexa ou nova, não está apto para descrever ou explicar aspetos mais complexos (Benner, 2001).

Por fim, no estágio 5, o enfermeiro perito tem uma enorme experiência, compreendendo de maneira intuitiva cada situação no seu todo e de forma global. Não se rege por protocolos, regras, máximas ou diretrizes, focalizando-se no aspeto predominante do problema em detrimento de aspetos menos relevantes. É um profissional flexível e com um nível elevado de adaptabilidade, agindo rapidamente de acordo com a situação. Não é difícil reconhecer um perito pela sua postura e forma de gerir situações complexas, sendo reconhecido quer pelos outros profissionais quer pelos doentes (Benner, 2001).

Segundo a mesma autora, o enfermeiro especialista deve possuir conhecimentos técnicos, ser capaz de tomar decisões, comunicar eficazmente, ser flexível, responsável, criativo, ter espírito crítico e iniciativa, ter uma conduta ética e deontológica adequada, sendo este percurso construído ao longo da vida (Benner, 2001).

Nesta situação em concreto, a enfermeira que acompanhou a doente no transporte até poderia estar num estágio de competência mais avançada no seu contexto de trabalho, porém, pela ausência de experiência em transporte de doente crítico, a sua competência nesta área era claramente inferior.

Relativamente ao estágio em cuidados intensivos, podemos relembrar outro exemplo e que foi alvo de estudo de caso, que permitiu um conhecimento mais efetivo da pessoa e família/cuidador alvos de cuidados. Uma doente de 48 anos de idade, que tinha recorrido ao serviço de urgência por dispneia e cansaço fácil há três dias, foi diagnosticada com uma Trombo Embolia Pulmonar (TEP) de risco intermédio.

A embolia pulmonar é uma doença comum, frequentemente fatal, definida como a obstrução da artéria pulmonar ou de um dos ramos, por material como trombo, tumor, ar ou gordura, proveniente de um ponto distante do organismo (Gouveia, Pinheiro, Costa, & Borges, 2016). Pode ocorrer como consequência da interação entre fatores relacionados com o doente e contexto, sendo fatores predisponentes por exemplo fraturas e ou cirurgias de membros inferiores, insuficiência cardíaca/fibrilação auricular, traumatismos major, enfarte do miocárdio, doenças autoimunes, transfusões de sangue e cateteres venosos, quimioterapia e cancro, imobilidade, entre outros (Sociedade Europeia de Cardiologia, 2019).

Como antecedentes pessoais apresentava obesidade e melanoma metastático BRAF positivo, com metástase cerebral e óssea. Tinha sido intervencionada cirurgicamente há

cerca de um ano à metástase cerebral do melanoma sob anestesia geral, tendo ficado como sequela uma epilepsia secundária e hemiparesia esquerda.

Foi realizar trombectomia (aspiração de múltiplos trombos da artéria pulmonar direita e esquerda), mas durante o mesmo apresentou vários episódios de PCR, sempre em ritmos não desfibrilháveis, pelo que foi ativada a equipa de ECMO.

A terapia ECMO é um mecanismo de suporte de vida baseado num fluxo sanguíneo extracorporeal no qual, através de dispositivos vasculares (cânulas), um circuito extracorporeal, uma bomba de sangue e uma membrana permutadora de gases (pulmão artificial), é fornecido oxigénio e removido dióxido de carbono, sendo posteriormente devolvido à circulação sanguínea (venosa, arterial ou ambas), suportando a função pulmonar e/ou cardíaca (Ordem dos Enfermeiros, 2021). As indicações para esta terapia podem-se dividir em quatro categorias principais: insuficiência respiratória hipoxémica, insuficiência respiratória hipercápnica, choque cardiogénico e PCR (Chaves et al., 2019).

Existem três modalidades de ECMO: VV (veno venosa), VA (veno arterial) e modalidade híbrida (veno-venosa-arterial). A primeira é utilizada em casos de falência pulmonar, onde o sangue é drenado a partir da circulação venosa (geralmente veia femoral), sendo devolvido depois à circulação venosa (veia jugular interna). A modalidade VA ocorre em casos de falência cardíaca e pulmonar em simultâneo. Neste caso, o sangue é drenado a partir da circulação venosa (geralmente veia femoral), e é devolvido à circulação arterial (artéria femoral), sendo que a ação da circulação extracorporeal ocorre em paralelo com as funções pulmonar e cardíaca, proporcionando o suporte de um ou ambos os órgãos. Relativamente às modalidades híbridas, representam aspetos de otimização do ECMO, no sentido de melhorar o suporte e as trocas necessárias (Ordem dos Enfermeiros, 2021).

Após a chegada desta equipa, aproveitando os guias introduzidos na artéria e veia femoral direitas que tinham sido introduzidos para a realização de trombectomia, a doente foi suportada com circulação extracorpórea Veno-Arterial. Iniciou a técnica ECMO, recuperando do ponto de vista hemodinâmico e ingressando no serviço com os diagnósticos de TEP de alto risco com choque cardiogénico, acidose metabólica com lactacidemia, lesão renal aguda e anemia normocrómica e normocítica.

No 2º dia de internamento desenvolveu Síndrome de Harlequin, verificado pelo diferencial de NIRS (Near Infrared Spectroscopy) superior e inferior. A síndrome de Harlequin, de duas circulações ou Norte/Sul, ocorre na modalidade ECMO-VA e

verifica-se pela incapacidade de fornecer sangue oxigenado suficiente para as necessidades metabólicas superiores do corpo. É causada pela disfunção cardíaca extrema, em que apesar da contração cardíaca, a válvula aórtica não abre. Se a função pulmonar é prejudicada, a taxa de fluxo do ECMO pode resultar em sangue dessaturado do ventrículo esquerdo, do cérebro e artérias coronárias. Observa-se diferenças de saturações e do NIRS entre os membros superiores e inferiores, apresentando a cabeça da pessoa uma tonalidade azul, enquanto os membros inferiores apresentam-se vermelhos/rosados. Neste caso é necessário introduzir uma cânula adicional na veia jugular interna de modo a introduzir sangue oxigenado à circulação pulmonar (Ordem dos Enfermeiros, 2021).

Realizou TAC- Crânio Encefálica e Angio-TAC torácica que revelou progressão do melanoma a nível cerebral e agravamento da TEP. Após discussão da equipa multidisciplinar, foi decidida a descontinuidade da terapia ECMO, pela progressão da doença de base. Foi informado marido e dado tempo para se despedir da doente. O internamento teve duração de 3 dias, culminando na morte da doente após ser descontinuada a terapia de ECMO.

Neste contexto, foi também possível a prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, incluindo o contacto, manuseio e manutenção de todo o circuito ECMO, após pesquisa bibliográfica e orientação tutorial. Estes aspetos, assim como a objetivação de diagnóstico de síndrome de Harlequin, contribuíram e constituíram uma experiência única para o desenvolvimento desta competência, aliado à manutenção de ambiente seguro de cuidados, prevendo situações e antecipando situações de instabilidade.

A comunicação da irreversibilidade da situação clínica da doente ao familiar de referência, neste caso o marido, realizou-se presencialmente e com toda a equipa multidisciplinar. Constituiu uma experiência de aprendizagem pessoal e profissional, desenvolvendo aspetos cruciais da prática de enfermagem como presença, incentivo à expressão de emoções, escuta ativa e estabelecimento de relação terapêutica, observando-se na prática o efeito positivo das mesmas e obtendo agradecimento.

Neste contexto, o desenvolvimento desta competência, também foi possível pelos cuidados prestados à pessoa e família e/ou cuidadores em situação crítica, em morte cerebral, e na manutenção da estabilidade hemodinâmica do potencial dador de órgãos e tecidos, fosse em situações críticas médicas ou traumáticas. Aqui, e em colaboração com toda a equipa profissional, através da participação nas reuniões médicas, foram

estabelecidas prioridades de cuidados e tomadas decisões terapêuticas em resposta às necessidades do doente.

A realização deste estágio foi ainda importante no sentido de fomentar conhecimentos em dispositivos de monitorização invasiva como pressão arterial invasiva, pressão venosa central, temperatura central, monitorização do nível consciência (BIS) e de escalas de sedação (RASS - Richmond Agitation-Sedation Scale), permitido ainda pelo contacto com diferentes tipos de patologias, com doentes ventilados em diferentes modalidades ventilatórias, em terapia de substituição renal, com o desenvolvimento de capacidades técnicas e científicas na área, elevando o nível de competência.

Também neste estágio foi realizado um turno com um enfermeiro especialista em reabilitação, no sentido de perceber a importância da sua função, articulação com a demais equipa e com os enfermeiros especialistas em médico-cirúrgica. O trabalho é assim de complementaridade, conseguindo-se articular os cuidados e beneficiando em muito a pessoa alvo de cuidados, na otimização dos sistemas orgânicos e recuperação funcional.

A oportunidade de ter neste estágio dois tutores diferentes, ambos especialistas em enfermagem médico-cirúrgica, mas com áreas de interesse distintas, e que ingressam em grupos de trabalho diferentes, constituiu um enriquecimento profissional inquestionável e permitiu o desenvolvimento da competência de cuidado da pessoa em situação crítica num espectro mais abrangente, tendo sido ainda possível a realização de turnos na equipa de emergência interna, percebendo as dinâmicas, acionamento e encaminhamento das emergências vivenciadas.

No estágio em contexto extra-hospitalar, retratando esta competência, dá-se como exemplo o acionamento da ambulância de SIV para uma ocorrência de queda superior a 3 metros com vítima inconsciente. À chegada ao local verificou-se uma vítima do sexo masculino de 68 anos, que apresentou queda de um andaime com cerca de 4/5 metros de altura, tendo sido encontrado pelos bombeiros em decúbito lateral esquerdo, inconsciente e com ruídos respiratórios. Foi devidamente imobilizado e colocado na ambulância dos bombeiros, sendo que, aquando a chegada da SIV, a vítima já se encontrava na célula sanitária.

Seguindo a metodologia de abordagem ABCDE, apresentava via aérea obstruída com sangue, tendo sido aspirado no sentido de permeabilizar a via aérea e colocado tubo

orofaríngeo. Apresentava ainda polipneia, respiração ruidosa, enfisema subcutâneo à esquerda e SpO2 difíceis de avaliar, mas a “rondar” os 70%, sendo instituída oxigenoterapia por máscara de alta concentração. Procedeu-se de imediato à auscultação pulmonar, verificando-se uma diminuição dos sons à esquerda. Como não era a inequívoca a presença de híper-ressonância, e não se podia ter certeza da presença de pneumotórax hipertensivo, não se procedeu à descompressão.

No entanto, percebendo a evidência de sinais de choque, por hipotensão, taquicardia, palidez e extremidades frias e cianosadas, muito provavelmente de origem hipovolêmica, foram realizadas intervenções dirigidas. Perante a objetivação de temperatura timpânica de 33°C, foram iniciados fluídos quentes, colocada manta de aquecimento ativo e aquecida célula sanitária, evitando aberturas de porta e perdas de calor desnecessárias.

A hipotermia é caracterizada pela temperatura central corporal inferior a 35°C, sendo que em vítimas de trauma deve ser considerada abaixo dos 36°C (American College of Surgeons, 2018). É um dos elementos da tríade letal do trauma, juntamente com a acidose e a coagulopatia, e está associada a piores resultados na condição clínica da vítima de trauma e a um aumento da mortalidade, sendo que a mortalidade e a prevalência da hipotermia também aumentam consoante a gravidade das lesões (Eidstuen, Uleberg, Vangberg, & Skogvoll, 2018). Daí as intervenções realizadas, relacionando os trabalhos desenvolvidos e os conhecimentos adquiridos, preconizando a prática baseada na evidência e a mobilização dos conhecimentos.

Foi percebida a gravidade da situação da vítima, pelo mecanismo de ação do trauma e pela instabilidade hemodinâmica, reconhecendo a necessidade de solicitar meios mais diferenciados como a VMER. Após a chegada desta, foram prestados os cuidados de forma conjunta, fomentando o trabalho em equipa e a interdisciplinaridade, assegurando ainda o transporte e garantindo a continuidade de cuidados até à unidade hospitalar.

Outras experiências interessantes proporcionadas por este estágio, e que não são muito comuns no intra-hospitalar, é a auscultação pulmonar e o acesso intraósseo. O primeiro foi possível realizar inúmeras vezes, o que se tornou numa mais-valia na aprendizagem e na consolidação de conhecimentos, acerca da tipologia de sons auscultados e o seu significado fisiopatológico. O segundo, embora não frequentemente utilizado, constitui um recurso disponível e de elevada importância no extra-hospitalar, quando não é possível a colocação de um acesso venoso prontamente.

O contacto mais direto com o núcleo familiar, e no próprio meio da pessoa, constituiu um desafio, em contraste com o contacto comum e temporário com a pessoa/família em ambiente hospitalar. Permite o desenvolvimento de competências de comunicação, relações interpessoais e de estabelecimento de relação terapêutica, num contato próximo com a pessoa, família/cuidador e profissional, numa parceria de cuidados, reforçando a importância da informação fornecida, adaptada à pessoa e ao contexto.

Foi assim gerida a comunicação interpessoal, quer na relação terapêutica com a pessoa, família/cuidador a vivenciar uma situação de alta complexidade do seu estado de saúde, quer na relação de entreajuda com a equipa multidisciplinar, demonstrando conhecimentos em técnicas de comunicação e em estratégias facilitadoras perante barreiras à comunicação. Por exemplo, foram vivenciadas situações de tentativa de suicídio, em que se estabeleceram relações terapêuticas de ajuda, através da gestão de cuidados, diálogo e incentivo à expressão de emoções. Muitas vezes, foi ainda necessário, gerir as perturbações emocionais vivenciadas pela pessoa e família/cuidadores, decorrentes da situação saúde/doença e/ou falência orgânica, como a ansiedade e o medo, assim como a morte e os processos de luto. Nos contextos de estágio foram vivenciadas estas situações, algumas delas inesperadas, que exigiram habilidade e conhecimento distintos, na gestão da emoção pessoal e interpessoal, junto dos intervenientes.

Estes aspetos anteriormente referidos são conseguidos através da dinamização de conhecimentos, solicitação de ajuda quando necessário, sentido crítico, empatia, reflexão da ação e sobre a ação, humildade, responsabilidade, interesse e disponibilidade, promovendo sempre um ambiente terapêutico seguro. Não menos importante, é a partilha de experiências e de conhecimentos. Estes devem ser partilhados e enriquecidos entre todos, para uma melhoria dos cuidados à pessoa e família/cuidadores, indo de encontro a uma prática de cuidados com qualidade e segurança.

O facto de o estágio decorrer em dois meios distintos, ambulância de SIV e VMER, também permitiu perceber a importância do enfermeiro especialista nos dois locais e a sua função em ambas as equipas. O enfermeiro da VMER partilha decisões terapêuticas com o médico, implementa intervenções autónomas especializadas, sugere intervenções interdependentes, realizando uma avaliação conjunta da pessoa alvo de cuidados. Na ambulância de SIV, o enfermeiro é o *team leader*, delega funções no TEPH, mas a avaliação e a abordagem da pessoa é da sua inteira responsabilidade. É notória uma avaliação mais cuidada e abrangente deste profissional, no sentido não só de prestar os

melhores cuidados, mas como de recolher e transmitir a informação necessária ao CODU, obtendo validação para intervenções interdependentes. A capacidade de delegação de funções, adaptação de estratégias de liderança e avaliação sistemática de forma autónoma foi mais desenvolvida na ambulância SIV, enquanto a partilha de informação e discussão das melhores medidas a implementar foi um aspeto mais desenvolvido na VMER.

Na componente de gestão diferenciada da dor e do bem-estar, houve a capacidade de identificar evidências fisiológicas e emocionais de mal-estar (taquicardia, hipertensão, postura, fácies de dor), desenvolvendo conhecimentos sobre bem-estar físico, psicossocial e espiritual. Foram geridas medidas farmacológicas, como por exemplo o recurso a medicação prescrita e protocolos existentes (contexto extra-hospitalar), e medidas não farmacológicas de gestão analgésica, como termoterapia, posicionamento e distração, demonstrando ainda conhecimentos e habilidades na área da sedo-analgesia. Em contexto extra-hospitalar, foi onde se notou mais a complementaridade da terapêutica farmacológica com técnicas não farmacológicas, como a distração ou a presença do familiar no alívio da dor. Também foram prestados cuidados à pessoa com feridas agudas ou crónicas, identificando a sua tipologia, fase de evolução e procurando gerir de forma eficiente fármacos e apósitos utilizados.

Por fim, a avaliação do resultado das intervenções e cuidados prestados baseia-se nas respostas da pessoa, família e cuidados, ao serem envolvidos no plano de cuidados. Para tal, foi necessária a monitorização da eficácia das intervenções desenvolvidas, estado clínico e progressão do processo de doença, através de registos próprios e adaptados ao contexto. No entanto, é ainda necessária a documentação adequada e sistematizada de indicadores sensíveis aos cuidados de enfermagem, que traduzam ganhos em saúde e fundamentem a tomada de decisão. Assim, foram elaborados os três indicadores de qualidade já anteriormente referidos, aquando da realização da proposta de protocolo SIV (final do Apêndice V).

3.2 – DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO

O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na componente de pessoa em situação crítica dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da

conceção à ação (OE, 2018). Não foram vivenciadas situações de catástrofe, no entanto, perante a possibilidade de ocorrência, foram conhecidos os recursos e materiais disponíveis nos contextos de estágio, assim como os seus planos estratégicos.

Para o desenvolvimento desta competência, é ainda importante planear a resposta às possíveis situações de catástrofe, identificando os vários tipos de catástrofe e as implicações para a saúde. É também relevante perceber o papel a desempenhar na equipa pluridisciplinar e pluriprofissional, na organização dos recursos humanos, materiais e meios técnicos de intervenção, definindo prioridades de atuação e sistematizando as ações a desenvolver aquando situações de emergência ou catástrofe.

Para tal, e aproveitando o convite e oportunidade proporcionada, frequentou-se a formação destinada aos profissionais da VMER sobre emergência e catástrofe, em março de 2023, no Centro de Formação do INEM, em Coimbra. Para além de palestras teóricas, era composto por uma componente prática, onde foi inclusive possível realizar a montagem de um posto médico avançado.

O desenvolvimento desta competência é ainda possível através dos cuidados à pessoa em situação de emergência, com a salvaguarda das condições de segurança e adequação da resposta em situações de trauma. Aspetos como o respeito pelas orientações científicas, realização de triagem de prioridades, avaliação primária e secundária sistematizada, aplicação de algoritmos de SAV, bradiarritmias e taquiarritmias, cuidados de alta complexidade em doentes com via aérea avançada e ventilação mecânica, assim como o transporte intra e inter-hospitalar, constituem elementos chave no percurso de desenvolvimento do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, e em específico no cuidado à pessoa em situação crítica.

No decorrer do estágio em contexto extra-hospitalar, foram vivenciadas duas situações de emergência com múltiplas vítimas, uma de natureza médica e outra de trauma, que permitiram a consolidação da competência de gestão de cuidados de emergência e exceção. A primeira, partiu do acionamento da VMER para uma vítima com mal-estar, pouco reativo e provável intoxicação, mas que à chegada ao local, objetivou-se uma situação de intoxicação por monóxido de carbono, envolvendo em casal com um filho de 11 anos.

O monóxido de carbono é um gás muito tóxico, incolor, inodoro, insípido e não-irritante para as vias aéreas, muitas vezes chamado de “assassino silencioso do século 21”, sendo

responsável por elevadas taxas de mortalidade e morbilidade em todo o mundo. O monóxido de carbono tem uma afinidade para com a hemoglobina muito superior à do oxigénio, formando a carboxi-hemoglobina, o que provoca sintomas inespecíficos como cefaleias, mal-estar, diminuição da força, astenia, entre outros (Barbosa, 2015).

Este gás resulta da combustão incompleta de vários materiais como o fumo do tabaco, escapes de veículos a motor em garagens mal ventiladas, geradores a combustível, sistemas de aquecimento por combustão de queroseno, gás propano, natural, madeira, carvão, gásóleo, ou outros e até incêndios (Barbosa, 2015).

Nesta situação, as vítimas encontravam-se a dormir, quando a criança acordou com vómitos e, os pais, na tentativa de seu auxílio, percecionam sintomas como cefaleias, diminuição da força, cansaço e mal-estar. A senhora apresentou ainda duas lipotímias, uma delas com perda de controlo de esfíncter urinário.

Quando a VMER chegou, no local encontrava-se já uma ambulância com a vítima masculina no interior. Aguardava-se a chegada de mais duas ambulâncias para as restantes vítimas, mãe e filho, que se encontravam à porta de casa, com portas e janelas abertas. O planeamento nesta fase foi gerir recursos humanos, e após avaliação rápida das três vítimas, percebeu-se que quem inspirava mais cuidados era a vítima feminina, por apresentar maior gravidade das queixas. Assim, os meios mais diferenciados prestaram inicialmente cuidados a esta vítima, avaliando e recolhendo sistematicamente informação pertinente em relação ao estado de saúde das restantes.

Depois de todas as vítimas devidamente avaliadas e estabilizadas, perante a necessidade de transporte para unidade hospitalar, e em contacto constante com o CODU, desenvolvendo a capacidade de comunicar em condições adversas, decidiu-se que a vítima masculina e pediátrica seguiam, em primeiro lugar, nas respetivas ambulâncias, seguida da ambulância com a vítima feminina, acompanhada pelo médico e terminando com a VMER, tripulada por enfermeiro. O motivo para esta organização foi a proximidade dos meios diferenciados em caso de necessidade/agudização, garantindo o acompanhamento médico à vítima mais grave, o que tornou consciente a necessidade do desenvolvimento da competência e capacidade de gestão de cuidados e de antecipação de situações potencialmente críticas.

A segunda situação com múltiplas vítimas vivenciada foi um choque frontal entre dois veículos, no qual resultou dois feridos graves (ambos condutores) e três feridos ligeiros

(três vítimas pediátricas, uma de 14 anos e duas de 11 anos, que seguiam num dos carros). Aqui, os princípios inerentes são similares à situação anterior, com a particularidade de o número de vítimas ser maior e de já estarem presentes meios diferenciados no local (ambulância de SIV).

Em contacto constante com o CODU, preparando as unidades hospitalares para a receção das vítimas, de modo a assegurar a continuidade de cuidados e, gerindo os meios disponíveis no local com o estado clínico das mesmas, as decisões passaram por dividir os profissionais de saúde pelas vítimas, comunicando as decisões importantes ao comandante das operações, neste caso o comandante dos bombeiros. Foi essencial o trabalho em equipa e a articulação com os diferentes intervenientes, neste caso bombeiros, forças de segurança, equipas de saúde e populares.

Aqui, aquando do transporte das vítimas, e no sentido de otimizar e não atrasar os cuidados, a organização de evacuação passou por, em primeiro lugar, seguir uma viatura da Guarda Nacional Republicana (GNR) para “abrir” caminho, seguida pela ambulância com uma das vítimas graves, acompanhado pelo enfermeiro da VMER. A terceira viatura era a ambulância com a outra vítima grave, acompanhada por médico em contacto constante com a ambulância da frente. A VMER seguiu posteriormente, tripulada por um bombeiro pela necessidade de recursos humanos diferenciados. No fim, seguiram as três ambulâncias com as vítimas adolescentes, uma acompanhada pelo enfermeiro da SIV, e outro veículo da GNR no final. Esta disposição de circulação teve subjacente a ideia de proximidade dos meios, em caso de necessidade ou agravamento do estado de saúde das vítimas, estando os profissionais de saúde disponíveis para responder em caso de emergência. Todos os veículos seguiram juntos, facilitando a deslocação e o tráfego na estrada. Esta experiência constituiu um desafio, pelo impacto visual, a multiplicidade das vítimas e da sua situação clínica, assim como pela presença de muitos populares no local, o que para além da gestão de cuidados, recursos humanos e materiais, envolveu uma gestão emocional, culminando assim no desenvolvimento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na vertente da pessoa em situação crítica.

Apesar de não serem vivenciadas situações na área da enfermagem forense, é importante ter presente que cabe ao enfermeiro especialista assegurar a eficiência dos cuidados de enfermagem, preservando os vestígios de indícios da prática de crime. É preciso diagnosticar e reconhecer precocemente os indícios da prática de crime na vítima ou no

meio envolvente, salvaguardando a preservação de vestígios, atendendo à cadeia de custódia, encaminhando as situações para as entidades competentes e reencaminhando as vítimas para os organismos direccionados ao seu apoio (OE, 2018).

3.3 – MAXIMIZA A INTERVENÇÃO NA PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA

A maximização da prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos, é de extrema importância, considerando o elevado risco de infeção associado aos cuidados de saúde, devendo o enfermeiro prestar resposta eficaz aos diferentes níveis. No que se trata do Plano de Prevenção, Intervenção e Controlo de Infeção e de Resistência a Antimicrobianos nos diferentes contextos de cuidados, nos três estágios foi tomado conhecimento dos respetivos planos e aprofundados os seus conteúdos. É ainda importante o uso de estratégias com vista a facilitar a adesão da pessoa, família e/ou cuidador na prevenção, intervenção e controlo de infeção, explicando as medidas a adotar, pelo impacto e custos que as infeções associadas aos cuidados de saúde têm a nível nacional e internacional.

As Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) são um problema de saúde global com efeitos a nível da morbilidade, mortalidade, no tempo de internamento e nos custos em saúde, estimando-se que tenha custos diretos de 7 mil milhões de euros por ano nos países da União Europeia. No ano de 2013, Portugal assumiu um ponto de mudança na estratégia de prevenção e controlo das IACS, ao criar através do despacho nº2903/2013 o Programa Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA) (Nogueira, 2022).

A variação da prevalência anual de IACS entre 2012 e 2017 foi de 26,4%, quando apenas era expectável uma redução de 14,2% (na ausência do PPCIRA). Esta diferença superior ao previsto é da inteira responsabilidade do PPCIRA, uma vez que controlou e reduziu o problema, demonstrando que a estratégia nacional utilizada é efetiva (Nogueira, 2022).

O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica é o profissional mais competente na maximização da intervenção na prevenção e controlo de infeção e de resistência a antimicrobianos, perante

a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (OE, 2018).

Segundo a norma nº029/2012 da DGS, para prevenção e controlo das IACS, existem dez precauções básicas de controlo de infeção que devem ser efetivamente cumpridas pelas instituições. São elas a avaliação individual do risco de infeção na admissão do doente, higienização das mãos, etiqueta respiratória, utilização de equipamento de proteção individual, descontaminação dos equipamentos clínicos, controlo ambiental e descontaminação adequada das superfícies, manuseamento seguro da roupa, gestão adequada de resíduos, práticas seguras na preparação e administração de injetáveis e a prevenção da exposição a agentes microbianos no local de trabalho (DGS, 2012). Pela vivência recente da pandemia de Covid-19, considerámos que os profissionais de saúde dos vários contextos estavam muito despertados por estes aspetos, fazendo-os cumprir.

No serviço de urgência, pela grande afluência, carga de trabalho e muitas vezes por espaços físicos inadequados, a prevenção, intervenção e controlo de infeção constitui um desafio. No entanto, estas condições não podem servir de desculpa para descuidar os cuidados e as práticas preconizadas e, apesar das dificuldades, foram cumpridas as precauções básicas de controlo, com a utilização de equipamento de proteção individual, quer básico quer específico, cumprindo medidas de isolamento sempre que assim se justificava.

A pandemia recente de Covid-19 foi um desafio para os profissionais de saúde e em especial os enfermeiros, despertando ainda mais para medidas de prevenção de infeção. Cabe aos profissionais cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos de proteção individual e a utilização correta de circuitos. É ainda dever dos enfermeiros, mais especificamente dos especialistas, supervisionar a correta higienização do ambiente pelos assistentes operacionais, sendo que para tal se exige pesquisa constante e atualização de conhecimentos. No estágio de urgência não foram realizados turnos na área dedicada às patologias respiratórias, mas em contexto de cuidados intensivos foram realizados quatro turnos na unidade dedicada Covid-19. As diferenças nos cuidados nesta unidade em comparação com as restantes, para além dos equipamentos de proteção individual constantes, assentava na presença de atmosfera de pressão negativa, e a colocação de sistema de aspiração fechado nos doentes com ventilação mecânica, cumprindo-se o recomendado.

O estágio de cuidados intensivos foi, sem dúvida, onde se desenvolveu esta competência de um modo mais premente, tendo em conta as orientações nacionais, e o facto de ser um ambiente mais controlado e previsível. São cumpridas todas as orientações preconizadas pelo PPCIRA, contribuindo para as ter mais presentes e relembra-las de modo constante, em comparação com os outros contextos de estágio, onde muitas vezes são de mais difícil implementação. Por exemplo, era sempre vestido avental descartável no contacto com os doentes, assim como as luvas e touca, sendo imediatamente descartado após os cuidados. Junto a cada unidade do doente existia solução para desinfeção das mãos, e o lavatório para a lavagem das mãos era próximo das unidades dos doentes. Estes aspetos não se verificam no serviço de urgência, observando-se que os profissionais se desafiavam constantemente para tentar cumprir o preconizado. Existem as batas descartáveis mas são racionalizadas e utilizadas apenas nas situações de isolamento. Também os pontos com as soluções para desinfeção das mãos estão mais dispersos, o que obriga os profissionais a uma maior deslocação, à semelhança dos lavatórios de lavagem das mãos.

No momento da admissão em cuidados intensivos eram ainda realizadas colheitas de hemoculturas, urocultura, secreções brônquicas (incluindo pesquisa para Covid-19) e rastreio para *Staphylococcus Aureus Resistente à Meticilina* e *Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase*, no sentido de identificar algum microrganismo que justificasse o isolamento do doente internado, evitando a disseminação do mesmo.

Tendo em conta o número de doentes com via aérea avançada e sob ventilação mecânica, verificou-se que as orientações da DGS de prevenção da pneumonia associada à ventilação eram cumpridas. Existem medidas e intervenções a serem realizadas de forma integrada e sistemática, com registo no processo clínico, como: rever, reduzir e, se possível, parar diariamente a sedação, maximizando a titulação do seu nível ao mínimo adequado ao tratamento; discutir e avaliar diariamente a possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação, com formulação diária de plano de desmame/extubação; manter a cabeceira do leito em ângulo superior a 30°; realizar higiene oral com gluconato de cloro-hexidina a 0,2%, pelo menos três vezes por dia, em doentes com idade superior a dois meses e que permaneçam em cuidados intensivos mais de 48h; manter circuitos ventilatórios, substituindo-os apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionantes; e manter a pressão do balão do tubo endotraqueal entre 20 e 30cmH₂O (DGS, 2017).

Frequentemente os doentes são portadores de sonda vesical, cumprindo também as recomendações da norma 019/2015 da DGS. A estes doentes era realizada a higiene diária

do meato urinário, colocado o saco coletor abaixo do nível da bexiga, sem nunca ultrapassar os 2/3 da sua capacidade, e o manuseamento do sistema de drenagem e conexões era realizado com técnica asséptica (DGS, 2017).

Aqui todos os doentes são portadores de cateter venoso central, pelo que se exige o cumprimento das recomendações da norma nº022/2015. Estas são todas cumpridas: desde o momento da sua colocação, onde o enfermeiro colabora com o médico, e ao longo da sua manutenção diária, que cabe ao enfermeiro realizar. A manipulação do cateter e conexões é realizada com técnica asséptica, os pontos de acesso dos sistemas e prolongadores são descontaminados com solução de cloro-hexidina a 2% sempre que utilizados, são observados diariamente os locais de inserção, e são utilizados pensos transparentes, sendo substituídos de 7/7 dias ou sempre que necessário (DGS, 2015).

No estágio de extra-hospitalar também foram cumpridas medidas de prevenção e controlo de infeção, com medidas de proteção básica e precauções adicionais, tendo em conta a diversidade de contextos em que pode ocorrer uma emergência, seja na rua, como num domicílio. No sentido de desenvolver esta competência, trabalhando em equipa e delegando funções, houve colaboração na descontaminação da célula sanitária entre as várias vítimas, cumprindo as tarefas de limpeza calendarizadas (por exemplo, desinfeção da cabine, da célula sanitária completa, entre outras). É um contexto altamente dinâmico e imprevisível, preconizando-se a disponibilidade constante de solução para desinfeção das mãos, mas que por vezes, é necessária a solicitação de um ponto de água para lavagem das mãos, seja num domicílio, numa instituição ou até no exterior. Aqui, também pela imprevisibilidade e dinamismo, existem preocupações a ter em conta, como por exemplo: possuir sempre material extra para utilização e, só enviar a informação de disponibilidade do meio quando se encontra devidamente higienizado.

Considera-se atingida esta competência de prevenção e controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde, pela promoção da utilização do equipamento de proteção individual, a correta higienização do ambiente e a utilização de circuitos, bem como na realização dos procedimentos com técnica asséptica. Adicionando ainda a realização de pesquisas acerca do plano nacional de controlo de infeção e resistência aos antimicrobianos, tendo como fundamento o adquirir e aprimorar conhecimentos, assim como justificar as práticas.

PARTE II – INVESTIGAÇÃO SECUNDÁRIA
(APRESENTADA SOB FORMA DE ARTIGO)

GESTÃO DE HIPOTERMIA ASSOCIADA AO TRAUMA NO EXTRA-HOSPITALAR: *SCOPING REVIEW*

RESUMO

Introdução: A hipotermia é um elemento da tríade letal do trauma, ocorrendo entre 30-50% das vítimas de trauma grave.

Objetivo: Mapear estratégias de gestão de hipotermia em vítimas de trauma em contexto extra-hospitalar, partindo da questão de revisão: “Quais as estratégias de gestão de hipotermia utilizadas nas vítimas de trauma em contexto extra-hospitalar?”

Métodos: Realizada uma *scoping review* baseada no método preconizado pelo Joanna Briggs Institute. A pesquisa foi realizada nas bases de dados MEDLINE e CINAHL Complete, e no Repositório Comum de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). Foram incluídos estudos de qualquer tipologia: quantitativa, qualitativa, mistos e revisões de literatura, publicados ou não, na língua portuguesa, inglesa e espanhola.

Resultados: Dos sete estudos elegíveis verificou-se que as estratégias de gestão de temperatura dividem-se em medidas de aquecimento passivo, como por exemplo remoção de roupa molhada e secagem das vítimas e, medidas de aquecimento ativo como fluidoterapia aquecida.

Conclusão: O desenvolvimento destas estratégias pelos profissionais do extra-hospitalar, principalmente pelos enfermeiros, é essencial devido à relação entre a hipotermia, morbidade e mortalidade das vítimas de trauma.

Palavras-chave: Trauma; Hipotermia; Enfermagem; Extra-Hospitalar

INTRODUÇÃO

A multiplicidade de lesões decorrentes de uma situação traumática coloca as vítimas em risco de vida. A mortalidade e morbidade consequente a estes eventos são preocupantes sendo os cuidados de enfermagem imprescindíveis no socorro imediato. As intervenções autónomas e/ou interdependentes realizadas pelos enfermeiros visam a conservação da

vida, sendo o controlo de hemorragias externas, manutenção da via aérea, correta imobilização da pessoa, controlo de temperatura e das lesões, assim como o transporte diferenciado para unidades hospitalares de referência, medidas a serem implementadas precocemente. É ainda importante, em toda a abordagem à vítima de trauma, a prevenção e controlo da tríade letal do trauma: coagulopatia, acidose e hipotermia, sendo que as intervenções de toda a equipa envolvida no cuidado à vítima, e em especial dos enfermeiros, devem ser dirigidas neste sentido (American College of Surgeons, 2018).

A hipotermia é definida como temperatura central inferior a 35°C, sendo classificada como leve (35-32°C), moderada (32-30°C) e severa (se inferior a 30°C). Esta classificação sofre particularidades quando associada a um mecanismo de trauma, pois nestes casos, 36°C já é considerado hipotermia leve, dos 36-32°C é considerada hipotermia moderada e quando a temperatura é inferior a 32°C, classifica-se como hipotermia severa (American College of Surgeons, 2018).

A hipotermia ocorre em menos de 10% das vítimas de trauma simples, mas este valor sobe consideravelmente para 30-50% quando nos remetemos a vítimas de trauma grave (Søreide, 2014). A hipotermia está associada a piores resultados na condição clínica e a um aumento da mortalidade, sendo que, a mortalidade e a prevalência da hipotermia também aumentam consoante a gravidade das lesões (Eidstuen et al., 2018). As vítimas em hipotermia tendem ainda a ter um aumento da gravidade das lesões apresentadas (Rösli, Schnüriger, Candinas, & Haltmeier, 2020) e quando se verifica a existência da tríade letal, 96% das vítimas morrem em 24h (Bozorgi et al., 2019).

Os fatores que contribuem para a hipotermia no trauma são: i) exposição ambiental ao frio; ii) infusão de fluidos frios e hemoderivados; iii) hipovolémia como consequência da hemorragia e perda de fluidos (choque hemorrágico); iv) e por último, como efeito secundário de drogas anestésicas e sedativas que afetam a termorregulação (Søreide, 2014; Eidstuen et al., 2018). A perda ligeira de calor geralmente é bem tolerada com alterações fisiopatológicas compensatórias que mantêm a homeostase, como o aumento de tônus muscular, tremores e aumento do metabolismo com libertação de catecolaminas e tiroxina. No entanto, quando surge a hipotermia, verificam-se alterações nos diversos sistemas orgânicos. A nível muscular os tremores aumentam o consumo de oxigénio, o que agrava a acidose, e no sistema nervoso central poderá verificar-se desde a confusão ao coma. Diminui a motilidade intestinal e a nível renal diminui a diurese, com efeitos sobre as enzimas do túbulo renal afetando a reabsorção do ião bicarbonato e a excreção

do ião hidrogénio, agravando a acidose metabólica e, consequentemente a coagulopatia (Moffatt, 2013; Søreide, 2014).

Com temperatura inferior a 32°C não é de estranhar o surgimento de distúrbios na condução elétrica cardíaca, e quando esta é inferior a 30°C é comum surgir fibrilação auricular. Abaixo dos 28°C, para além do agravamento da função cardíaca com o surgimento de arritmias supraventriculares, pode ocorrer fibrilação ventricular e até assistolia. Estes efeitos são ainda influenciados por fatores como a idade e as comorbilidades associadas (Søreide, 2014; American College of Surgeons, 2018).

O efeito da hipotermia é também verificado na diminuição dos movimentos respiratórios, com broncoespasmo e até apneia. Existe redução da atividade enzimática e dos fatores de coagulação, prejudicando a função plaquetária e inibindo a síntese de fibrinogénio, contribuindo para a coagulopatia (Søreide, 2014). Tanto a acidose como a hipotermia contribuem para a coagulopatia e devem ser corrigidas o mais precocemente possível (Bozorgi et al., 2019).

A hipotermia pode provocar ainda a supressão da medula óssea e afetar o sistema espleno-hepático, diminuindo plaquetas e leucócitos, verificando-se um alívio da leucopenia e da trombocitopenia quando a vítima é reaquecida (Bozorgi et al., 2019).

A prática padrão de aquecimento passivo para as vítimas de trauma passa por remover vestuário molhado, secar o doente e aplicar cobertores. Se a hipotermia já estiver instalada, para além destas, iniciam-se medidas de aquecimento ativo, como mantas de aquecimento ativo e início de fluidos aquecidos. Estratégias invasivas de reaquecimento, como a lavagem peritoneal, raramente são utilizadas (Balmer et al., 2022). Estando estas medidas dispersas na literatura, importa mapear as mesmas.

Após uma pesquisa na MEDLINE (via PubMed), CINAHL (via EBSCOhost), Joanna Briggs Institute (JBI) Database of Systematic Reviews, Cochrane Database of Systematic Review, PROSPERO e Open Science Framework (OSF) identificou-se uma *scoping review* intitulada de: “Prehospital interventions to prevent hypothermia in trauma patients: a scoping review” de Mota et al. (2020), que dava resposta à nossa questão de pesquisa. Cientes da extrema importância da temática no socorro às vítimas de trauma em contexto extra-hospitalar e, percebendo a existência de investigações recentes no mesmo tema aquando de pesquisa preliminar, como o de Stroop et al. (2019) e o de Lavado

(2021), optou-se por dar continuidade ao estudo acima referido, realizando uma *scoping review*.

Partiu-se da seguinte questão de revisão: “Quais as estratégias de gestão de hipotermia utilizadas nas vítimas trauma em contexto extra-hospitalar?”, e quando possível gostaríamos também de identificar “Quais os tipos de trauma onde se verifica a gestão de hipotermia em contexto extra-hospitalar?”.

METODOLOGIA

Esta *scoping review* foi realizada de acordo com as recomendações metodológicas do Joanna Briggs (JBI) Institute Reviewer’s Manual e em conformidade com o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews e Meta-Analyses na sua extensão para as Scoping Reviews (PRISMA-ScR) (Peters et al., 2020).

Teve como objetivo mapear as evidências sobre estratégias de gestão de hipotermia (Conceito) em vítimas de trauma (População) no extra-hospitalar (Contexto), e identificar qual o tipo de trauma mais frequente nas vítimas onde se verifica a gestão da hipotermia, reconhecendo lacunas de conhecimento e direcionando para uma futura revisão sistemática da literatura na mesma temática.

De modo a verificar a elegibilidade dos estudos considerámos os seguintes critérios de inclusão:

População: foram incluídos estudos que retratem como população vítimas de trauma, entendendo-se por estas, vítimas com lesões ou suspeita de lesões causadas por mecanismos de força exacerbados, lesões penetrantes, queimaduras, quedas ou explosões. Foram excluídas vítimas em idade pediátrica.

Conceito: foram consideradas todas as medidas implementadas nas vítimas de trauma com o objetivo de gerir a hipotermia. As medidas de aquecimento incluem todos os tipos de tratamento realizados nos cuidados de emergência, sendo definidos por tipologia e suas características. Serão excluídos estudos que retratem hipotermia induzida ou terapêutica.

Contexto: foram considerados todos os cuidados de emergência realizados em ambiente extra-hospitalar. Os cuidados realizados em âmbito hospitalar ou não urgentes não serão incluídos no estudo.

Tipos de fontes: foram elegíveis para análise estudos quantitativos, qualitativos, métodos mistos, revisões sistemáticas, textos e artigos de opinião, publicados ou não.

Idioma: Foram incluídos documentos em língua inglesa, portuguesa e espanhola.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados MEDLINE (via PubMed) e CINAHL Complete (via EBSCOhost), e RCAAP. A realização desta pesquisa foi estruturada em três fases e com a seguinte estratégia de pesquisa.

Inicialmente foi realizada uma pesquisa nas bases de dados MEDLINE (via PubMed) e CINAHL Complete (via EBSCOhost), para identificar palavras mais usualmente utilizadas nos títulos e resumos dos estudos, assim como os termos de indexação (de acordo com cada base de dados utilizada).

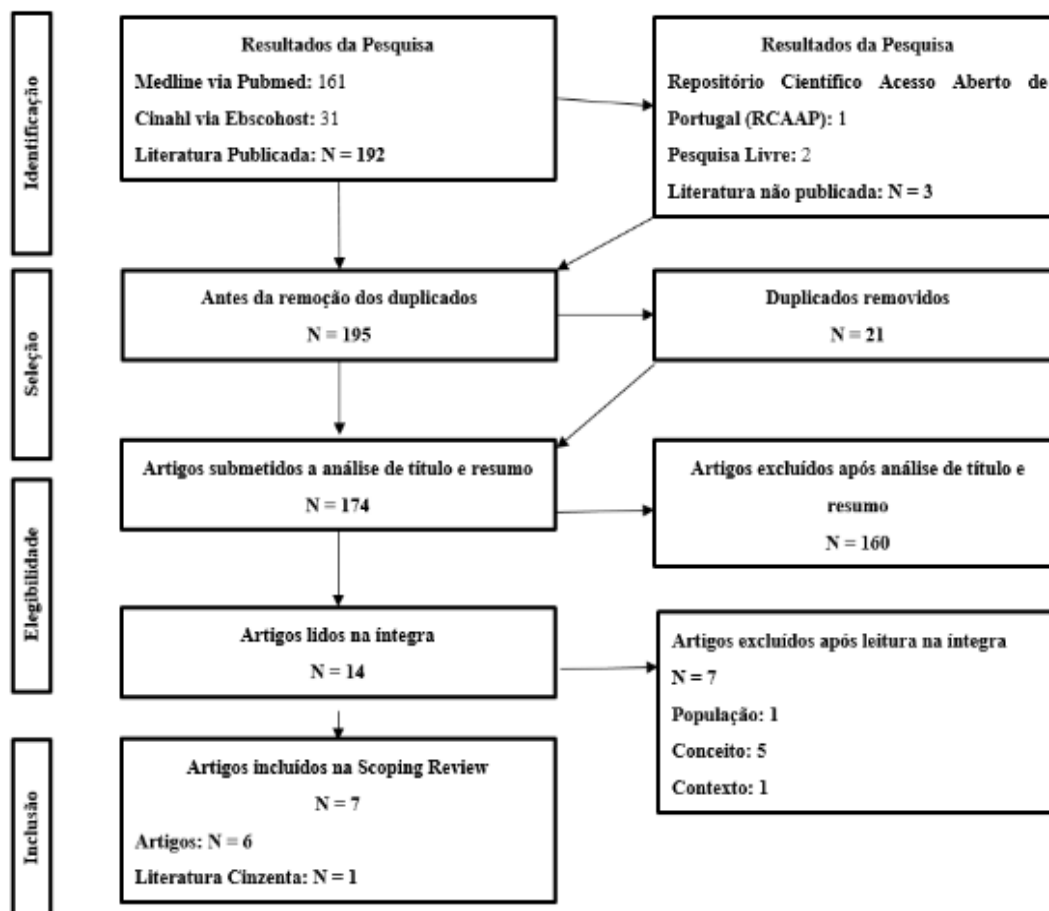
Na segunda fase, os termos indexados foram combinados com linguagem natural e conjugados numa estratégia de pesquisa única, ajustada de acordo com as especificidades de cada base de dados/repositórios incluídos na revisão, como demonstrado em Apêndice VII.

O limite temporal utilizado nesta revisão foi de 1 de janeiro de 2019 até 1 de abril de 2023, uma vez que a *scoping review* realizada por Mota et al., (2020) trabalhou a mesma temática/objetivos, até ao final de 2018. Na terceira e última fase foram analisadas as referências bibliográficas dos artigos elegíveis, no sentido de identificar mais estudos de interesse, mas sem sucesso.

Depois de concluídas as fases da pesquisa acima referidas, foram extraídos os estudos duplicados através da sua exportação para o *software Mendeley Desktop* (versão 1.19.3). Seguiu-se a inclusão dos potenciais estudos na plataforma *Rayyan* onde foi realizada a triagem dos estudos de acordo com o título e resumo, de forma a aferir o cumprimento dos critérios de inclusão. Este processo foi efetuado, de forma independente, por dois revisores, recorrendo ao terceiro elemento sempre que se verificaram divergências. Os estudos que cumpriram os critérios de elegibilidade passaram à fase seguinte, que consta da leitura integral do artigo e posterior análise.

Assim, os artigos potencialmente relevantes foram recuperados na íntegra e os seus detalhes de citação importados para o *software Mendeley Desktop* (versão 1.19.3), sendo analisados de forma independente por dois revisores, recorrendo-se ao terceiro revisor quando encontrada qualquer divergência. Os estudos de texto integral que não

preenchiam os critérios de inclusão foram excluídos. Este processo está representado na Figura 1, no fluxograma Prisma.



Adaptado de The Joanna Briggs Institute (2015)

Figura 1 – Fluxograma Prisma de Seleção de Estudos

Da pesquisa realizada obtiveram-se 192 artigos, 161 da base de dados Medline e 31 da Cinahl Complete, na qual foram adicionados 2 artigos provenientes de pesquisa livre e 1 do RCAAP. Dos 195 resultados obtidos, após remoção de 21 duplicados, foram submetidos a análise de título e resumo 174 artigos, sendo excluídos 160 destes. Foram lidos na íntegra 14 artigos, sendo excluídos 7, um por não se enquadrar na população, cinco no conceito e um no contexto do estudo. Assim, foram elegíveis 7 artigos para esta *scoping review*, 6 provenientes da pesquisa em bases de dados e 1 de literatura cinzenta.

Os dados foram extraídos, por dois revisores independentes, tendo-se como recurso as grelhas de extração de dados previamente desenvolvidas. A tabela 1 apresenta os estudos obtidos, de forma cronológica.

Tabela 1 - Apresentação dos estudos da *Scoping Review*

Estudo	Autores e Ano	País	Tipo de estudo e amostra	Objetivos
E1	Stroop et al., (2019)	Alemanha	Estudo retrospectivo (n=292) + Estudo descritivo com prática simulada (n=20).	Estimar a incidência de acidentes de viação com encarceramento, comparando o tempo do mesmo com a integração de métodos de aquecimento e a sua praticabilidade.
E2	Meléndez-Lugo et al., (2020)	Columbia	Estudo retrospectivo descritivo.	Descrever os princípios do extra hospitalar com a Campanha “Stop the Bleed”.
E3	Lapostolle et al., (2021)	França	Estudo multicêntrico, prospectivo, randomizado em <i>cluster</i> . (n=1200)	Avaliar o impacto de uma estratégia de gestão de hipotermia no extra-hospitalar na sua prevenção. Nota: Implementar se temperatura ambiente <18°C; temperatura corporal < 35°C; ECG < 15 ou pressão arterial sistólica < 100mmHg.
E4	Lavado, (2021)	Portugal	Artigo de opinião	Não definidos
E5	Van Veelen & Brodmann Maeder, (2021)	Suíça	Revisão Narrativa	Descrever os principais fatores a considerar quando se verifica hipotermia em vítimas de trauma no extra-hospitalar.
E6	Mota et al., (2021)	Portugal	Estudo de coorte prospectivo. (n=586)	Avaliar a prevalência da hipotermia associada ao trauma, o impacto das medidas de reaquecimento e a gestão do desconforto causado pelo frio.
E7	Stevens et al., (2022)	Estados Unidos América	Estudo experimental	Aquecer e humidificar a via aérea no extra-hospitalar de vítimas de trauma com via aérea avançada.

A identificação do estudo cumpre o critério acima estipulado, recorrendo para mais fácil leitura, à designação E para estudo, acompanhado do número do estudo, acima descrito.

O E1 é um estudo retrospectivo, realizado na Alemanha, que teve como objetivo estimar a incidência de acidentes de viação graves com vítimas encarceradas e a temperatura ambiental estimada, numa amostra total de 292 situações de desencarceramento. Incluiu ainda uma componente descritiva, comparando o tempo total de desencarceramento com a integração de métodos de aquecimento e a sua praticabilidade, através de práticas simuladas com 20 participantes.

Já o E2 é um estudo retrospectivo descritivo, realizado na Columbia, com o objetivo de descrever os princípios do extra-hospitalar da Campanha “Stop the Bleed”, existente na América Latina há cerca de 30 anos.

O E3 reflete o protocolo de um estudo francês, multicêntrico, prospetivo e randomizado com uma amostra de 1200 participantes, inspirado num estudo anterior (Hypotraum), em que o objetivo foi avaliar o impacto de uma estratégia de gestão de hipotermia no extra-hospitalar na sua prevenção. Esta estratégia deve ser aplicada sempre que se verifique pelo menos uma das seguintes condições: temperatura ambiental $<18^{\circ}\text{C}$, temperatura corporal $<35^{\circ}\text{C}$, escala coma Glasgow <15 ou pressão arterial sistólica $<100\text{mmHg}$.

Por sua vez, o E4 é um artigo de opinião publicado numa revista académica portuguesa, sem objetivos definidos, mas com referência à importância da hipotermia na tríade letal e à continuidade de cuidados preconizada entre o extra e o intra-hospitalar.

O E5 é uma revisão narrativa realizada na Suíça, com o objetivo de descrever os principais fatores a considerar quando se verifica hipotermia em vítimas de trauma no extra-hospitalar.

O E6 é um estudo de coorte prospetivo, realizado em Portugal, com uma amostra de 586 vítimas de trauma, cujos objetivos: foram avaliar a prevalência da hipotermia associada ao trauma, o impacto das medidas de reaquecimento e a gestão do desconforto causado pelo frio.

Por fim, o E7 retrata uma proposta de dispositivo inovador, submetido a testes experimentais e de aperfeiçoamento, no sentido de ser usado no extra-hospitalar, com o objetivo de aquecer e humidificar a via aérea de vítimas de trauma com necessidade de via aérea avançada.

A tabela 2 apresenta a resposta às nossas questões de pesquisa.

Tabela 2 – Resultados da *Scoping Review*

Estudo	Medidas de Gestão de Hipotermia (Tipologia e Caracterização)	Tipo de Trauma
E1	Tipologia: Aquecimento ativo Caracterização: Manta de aquecimento ativo “Mölnlycke Barrier® EasyWarm®”, ou radiador de infravermelhos, ou aquecedor de ar forçado com cobertor de tronco “3M Bair Hugger® 750”.	Trauma Múltiplo
E2	Tipologia: Aquecimento ativo. Caracterização: Mantas aquecimento ativo e aquecimento de fluidos intravenosos a 39°C.	Não referido
E3	Tipologia: Aquecimento ativo e passivo. Caracterização: <u>Intervenções convencionais:</u> avaliação inicial da temperatura e à chegada ao hospital; despir totalmente a vítima. <u>Intervenções a implementar:</u> avaliação contínua temperatura; não despir exceto se molhada; rápida colocação na ambulância e aquecimento > 30°C; cobertor de alumínio; fluidos aquecidos (35°C).	Não referido
E4	Tipologia: Aquecimento ativo. Caracterização: Manta térmica, soros aquecidos e aquecedor.	Não referido
E5	Tipologia: Aquecimento ativo e passivo Caracterização: <u>Métodos aquecimento passivos:</u> não despir, exceto se molhada, cobertor e aumento da temperatura ambiente. <u>Métodos aquecimento ativo:</u> almofadas de calor, sistemas de ar quente forçado; aquecedores de perfusão de soros.	Não referido
E6	Tipologia: Aquecimento ativo e passivo. Caracterização: <u>Medidas de aquecimento passivo:</u> remoção roupas molhadas; secagem superfície corporal; cobertor isotérmico (isolamento térmico); cobertores; aumento da temperatura da ambulância (20-24°C). <u>Medidas de aquecimento ativo:</u> fluidos intravenosos aquecidos (25-28°C), almofadas de aquecimento (bolsas de aquecimento instantâneo).	O trauma mais comum foi o crânio-encefálico seguido do dos membros e torácico.
E7	Tipologia: Aquecimento ativo. Caracterização: Dispositivo portátil, a bateria, que regula temperatura e humidade do ar inspirado, no sentido de prevenir e tratar hipotermia.	Não referido

O E1 remete-nos para situações de trauma múltiplo, decorrentes de um acidente de viação, em que foram comparados três dispositivos de aquecimento ativo: a manta de aquecimento “Mölnlycke Barrier® EasyWarm®”, um radiador de infravermelhos e um

aquecedor de ar forçado com cobertor. Apesar de cada dispositivo poder oferecer mais ou menos vantagens, o maior aumento de temperatura corporal verificou-se com o radiador de infravermelhos, reforçando-se que a utilização de qualquer dos dispositivos, não atrasou o processo de resgate (Stroop et al., 2019).

O E2 retrata também estratégias de aquecimento ativo, como a fluidoterapia aquecida ou mantas de aquecimento ativo, defendendo que a sua utilização não deve atrasar o transporte para a unidade hospitalar mas que contribui para a manutenção da temperatura corporal acima dos 35°C. Não existe referência à tipologia de trauma neste estudo (Meléndez-Lugo et al., 2020).

Já o E3 reflete a implementação de uma estratégia de gestão de hipotermia com a inclusão de medidas de aquecimento passivo e ativo. Apesar de não definir tipologia de trauma associado, descreve como medidas a adotar na nova estratégia de gestão de hipotermia a avaliação contínua de temperatura (através de dispositivo epi-timpânico), não retirar o vestuário à vítima, exceto se molhada, rápida colocação na ambulância com aquecimento superior a 30°C, colocação de cobertor de alumínio para isolamento térmico e fluidoterapia aquecida a 35°C, em contraste com a abordagem convencional às vítimas de trauma, de avaliação de temperatura inicial e na admissão hospitalar, e remoção da totalidade da roupa da vítima para avaliação completa.

O E4 faz referência a medidas de aquecimento ativo como manta térmica, soros aquecidos e aquecedor (Lavado, 2021), sem referência à tipologia de trauma, tal como o E5. Este, descreve métodos de aquecimento passivo, como não despir a vítima, exceto se molhada, aplicar cobertor e aumentar a temperatura ambiental e, métodos de aquecimento ativo como almofadas de calor, sistemas de ar quente forçado e aquecedores de perfusão de soros (Van Veelen & Brodmann Maeder, 2021).

Por sua vez o E6, que tem como tipologia de trauma mais comum o crânio-encefálico, seguido do trauma de membros e torácico, faz referência a medidas de aquecimento ativo e passivo, evidenciando a importância destas na gestão, não só da hipotermia, como do desconforto associado ao frio. São apontadas como medidas de aquecimento passivo a remoção de roupas molhadas, a secagem da superfície corporal, o uso de cobertor isotérmico, a aplicação de cobertores e aumento da temperatura da ambulância (20-24°C). As medidas de aquecimento ativo descritas são fluidos intravenosos aquecidos de 25-28°C e almofadas de aquecimento/bolsas de aquecimento instantâneo (Mota et al., 2021).

Por fim, o E7, também não faz referência à tipologia de trauma, apresentando uma proposta de dispositivo portátil na gestão da hipotermia, inserido num método de aquecimento ativo, que permite aquecer e humidificar a via aérea, aquando necessidade de colocação de dispositivo de via aérea avançada, trazendo para o extra-hospitalar uma realidade ainda só possível após a admissão hospitalar (Stevens et al., 2022).

DISCUSSÃO

Através da análise dos estudos é notória a preocupação da gestão de hipotermia e da sua importância na tríade letal do trauma, em contexto extra-hospitalar e, da extrema importância da temática, uma vez que as publicações são constantes. Portugal lidera as publicações com dois artigos (E4, E6), com a existência ainda de uma *scoping review* que motivou a inclusão do fator temporal para esta revisão.

Predominam os estudos na Europa (E1, E3, E4, E5, E6), mas existe um estudo realizado na América Latina, Columbia (E2) e outro nos Estados Unidos da América (E7). Denota-se ainda a existência de dois estudos retrospectivos (E1, E2), dois prospetivos (E3, E6), uma revisão narrativa (E5), um artigo de opinião (E4) e um estudo experimental (E7).

Apesar de nem todos os estudos identificarem o tipo de trauma a que as vítimas foram sujeitas, o E1 faz referência ao trauma múltiplo e o E6 evidencia o trauma crânio-encefálico como o mais comum, seguido do trauma dos membros e do trauma torácico.

Mesmo tendo em conta o limite temporal, existem estudos que retratam estratégias de gestão de hipotermia neste contexto específico, podendo ser incluídas em dois grandes grupos: estratégias de aquecimento ativo e de aquecimento passivo.

As estratégias de aquecimento ativo predominam pois são retratadas em todos os artigos, sendo exemplos destas as mantas de aquecimento ativo (E1, E2, E4), sistemas de ar quente forçado (E1), aquecedores de infravermelhos ou outros (E1, E4), aquecedores de perfusão de soros e fluidos aquecidos (E2, E3, E4, E5, E6), assim como almofadas de aquecimento ou de calor ativo/bolsas de aquecimento instantâneo (E5, E6).

Por outro lado, estratégias de aquecimento passivo são descritas no E3, E5 e E6, e são por exemplo, a remoção de roupa molhada (E3, E5, E6), secagem das vítimas (E3, E5, E6), o evitar retirar roupa se seca (E3, E5), colocação de cobertor simples (E5, E6), o

aquecimento da temperatura ambiente ou da célula sanitária (E3, E5, E6) e o uso de manta isotérmica para isolamento térmico (E3, E5, E6).

No E2, à semelhança do que acontece no E4, são apenas evidenciadas estratégias de aquecimento ativo, não sendo descritas se são ou não realizadas estratégias de aquecimento passivo nas vítimas de trauma, o que não transparece a complementaridade preconizada entre as mesmas, evidenciadas no E3, E5 e E6. No entanto, é perceptível nestes estudos, E2 e E4, a importância da complementaridade de cuidados preconizada entre o contexto extra-hospitalar e intra-hospitalar nas vítimas de trauma.

Outro aspeto importante é descrito no E5, de que se deve classificar o nível de hipotermia apresentada, direcionando os cuidados mais adequados e gerindo os seus efeitos na tríade letal do trauma, em especial na coagulação.

No E6, realizado em Portugal, é perceptível não só a importância da gestão da hipotermia na tríade letal, mas também na relação com o desconforto associado ao frio. Neste estudo foram utilizadas medidas de aquecimento em 80% das vítimas, com um aumento da temperatura corporal maior nestas, evidenciando ainda que, a administração de fluidoterapia aquecida foi a medida que mais contribuiu para o aumento da temperatura corporal. Do total da amostra, 586 vítimas de trauma, 51 apresentava-se inicialmente hipotérmica, sendo que 56,9% destas atingiram uma temperatura corporal normal após as medidas de reaquecimento. Percebe-se ainda a eficácia das intervenções de Enfermagem na gestão de hipotermia, uma vez que, a equipa das ambulâncias de SIV são lideradas por este profissional, embora por vezes, algumas destas estratégias, por exemplo almofadas de calor ativo, não estejam disponíveis em todas as ambulâncias de SIV.

No E1 não só investigaram a incidência de acidentes de viação com encarceramento, como recorreram às práticas simuladas no sentido de comparar três dispositivos geradores de calor para gerir a hipotermia (manta de aquecimento “Mölnlycke Barrier® EasyWarm®”, um radiador de infravermelhos e um aquecedor de ar forçado com cobertor). Os participantes foram membros da equipa de socorro (bombeiros e outros profissionais), que foram distribuídos em várias equipas, e no sentido de evitar o viés dos resultados, quem assumia o papel de “vítima” era sempre o mesmo, avaliando a sua experiência relativamente à utilização três dispositivos. Os membros da equipa de socorro eram também sempre os mesmos, não havendo rotatividade entre equipas, cumprindo a mesma ordem na utilização dos dispositivos. Verificou-se que a utilização destes dispositivos, não atrasaram a extração da vítima, tiveram efeitos positivos na hipotermia

e, por vezes, até conferiram à vítima a sensação de proteção adicional (por exemplo dos estilhaços de vidro). Assim, também as práticas simuladas parecem ser um aliado nesta área, constituindo talvez, um caminho para nova investigação nesta temática.

A investigação e a inovação na gestão da hipotermia associada ao trauma, em contexto extra-hospitalar, parecem ser uma preocupação premente e uma necessidade, como se pode denotar pelo E3 e E7. O E3, dando continuidade a um estudo anterior, testou uma nova abordagem sistematizada e estruturada na gestão de hipotermia que consiste em avaliação contínua da temperatura (por dispositivo epi-timpânico), evitar remover vestuário (exceção para as vítimas molhadas), aquecimento da ambulância e transferência rápida da vítima para o seu interior, fluidoterapia aquecida e isolamento térmico com manta isotérmica, no sentido de reduzir o número de vítimas em hipotermia à admissão no serviço de urgência. No estudo anterior verificou-se hipotermia em 14% das vítimas de trauma na admissão hospitalar, o que neste, a serem seleccionadas vítimas de alto risco, estima-se que a mesma ocorra em 20% das vítimas. É expectável uma redução da hipotermia no extra-hospitalar de 20% para 13% que com a implementação desta estratégia.

Já o E7 é uma proposta de dispositivo inovador, no sentido de permitir aquecer e humidificar o ar, prevenindo e gerindo a hipotermia nas vítimas de trauma com via aérea avançada, em contexto extra-hospitalar. Uma vez que o aquecimento e humedificação é uma realidade ainda muito associada ao intra-hospitalar e, uma vítima após intubação endotraqueal perde cerca de 30% do calor corporal por esta via, este dispositivo portátil pode ser um ótimo método para gerir a hipotermia nestas vítimas (Stevens et al., 2022). A gestão de hipotermia no extra-hospitalar tem permanecido estanque ao longo dos anos, pelo que é exigida alguma inovação e novos dispositivos para melhorar a resposta às vítimas de trauma neste contexto (Stevens et al., 2022).

O E3 refere regulação da temperatura ambiental na ambulância superior a 30°C, enquanto E6 uma temperatura entre os 20-24°C. Este aspeto pode ser justificado pela capacidade de aquecimento disponível nas diferentes realidades, sendo que, as recomendações internacionais descrevem como ideal, uma temperatura ambiental média de 28°C na gestão da temperatura da vítima hipotérmica (Zafren & Mechem, 2023).

Também existe divergência relativamente à temperatura recomendada para a fluidoterapia. O E3 refere a administração de fluidos a 35°C, enquanto E6, remete para temperaturas entre 25 a 28°C. Na literatura, a temperatura de administração de

fluidoterapia não é unânime, existindo ainda orientações para a administração de cristaloides entre os 40 e 42°C. Pelos riscos do reaquecimento corporal rápido, como por exemplo, colapso cardíaco, alterações endócrino-metabólicas, entre outros e, baseado na disponibilidade de aquecimento dos fluidos, é recomendável titular as medidas de reaquecimento para uma taxa de aquecimento corporal inferior a 2°C por hora (Zafren & Mechem, 2023).

A disponibilidade de fluidoterapia aquecida, no extra-hospitalar, está dependente da existência de estufas de aquecimento nas viaturas e outros meios, ou da possibilidade de aquecimento dos fluidos no momento da administração. Em Portugal, as ambulâncias de SIV e as VMER possuem estufas de aquecimento, pelo que esta estratégia de aquecimento ativo encontra-se disponível.

A gestão da hipotermia associada ao trauma é uma preocupação constante das equipas de socorro, desde o primeiro contacto com a vítima até à admissão hospitalar e sua recuperação. Independentemente do grupo profissional responsável pelo socorro (enfermeiro, bombeiro, técnico de emergência, paramédico ou outro) desenvolvem-se estratégias de aquecimento das vítimas, e quando não o fazem ou não as têm disponíveis, as consequências poderão ser nefastas. A hipotermia é um preditor de mortalidade, sendo que a taxa de mortalidade nas vítimas de trauma em hipotermia é de 38,5%, enquanto nas normotérmicas é de 4,3% (Balmer et al., 2022). Uma diminuição de apenas 1°C na temperatura corporal está associada a um decréscimo de 10% da função dos fatores de coagulação, alterando função plaquetária, inibindo a função enzimática e aumentando a fibrinólise (Rossaint et al., 2023). É assim importante a continuidade dos cuidados do extra-hospitalar até à admissão no hospital ou serviço de urgência. Em Portugal, os enfermeiros estão presentes no contexto de extra-hospitalar, pelo que é a este profissional que cabe o desenvolvimento de estratégias de gestão de hipotermia associada ao trauma.

Podsiadlo et al. (2019) estudaram os conhecimentos de médicos, enfermeiros e paramédicos acerca de prevenção e gestão de hipotermia, constatando que os profissionais que trabalham em contexto extra-hospitalar apresentam mais conhecimentos nesta temática que os que trabalham no serviço de urgência. Foi realizada formação na área de gestão de hipotermia aos profissionais que trabalhavam no extra-hospitalar e aos que trabalhavam no serviço de urgência, sendo realizado um pré-teste e pós-teste em relação à formação. Apesar de todos melhorarem os conhecimentos, as notas eram menores nos que trabalhavam na urgência, e a taxa de reprovação no pré-teste também

foi superior neste grupo (Podsiadło et al., 2019). Percebe-se então a importância dos profissionais do extra-hospitalar na abordagem à vítima de trauma, com conhecimentos atualizados e disponibilidade de recursos para melhorarem os cuidados prestados, a capacitação dos profissionais do intra-hospitalar na continuidade dos mesmos, assim como, de um trabalho de equipa que garanta a continuidade de cuidados.

Na resposta à questão de revisão, podemos então enquadrar as estratégias nos grupos de aquecimento ativo e passivo, denotando que as primeiras são amplamente referidas, com especial importância da fluidoterapia, seguindo-se as almofadas de calor/bolsas de aquecimento instantâneo e mantas de aquecimento ativo.

Relativamente aos tipos de trauma, grande parte dos estudos não especifica este dado. Apenas o E6 refere o predomínio do trauma crânio-encefálico nas vítimas do seu estudo e o E1 que se dirige ao trauma múltiplo decorrente dos acidentes de viação, mas num contexto de prática simulada. Percebe-se assim que, independentemente da tipologia de trauma, as estratégias de gestão de hipotermia são transversais.

As principais limitações deste estudo foram as bases de dados utilizadas serem reduzidas e a seleção de idiomas. Estas limitações são justificadas pelo tempo e equipa disponível para fazer esta investigação. Contudo, deu-se resposta ao objetivo ambicionado, conseguindo-se mapear as estratégias de gestão de hipotermia utilizadas pelos profissionais do extra-hospitalar, que devem ter disponíveis os conhecimentos e os recursos necessários para tal, nos cuidados à vítima de trauma.

CONCLUSÕES

A hipotermia é uma entidade da tríade letal do trauma, em conjunto com a coagulopatia e acidose, sendo que a sua presença pode resultar em consequências graves para a vítima, com um aumento da morbilidade e mortalidade.

As principais estratégias de gestão de hipotermia podem ser divididas em dois grandes grupos, as medidas de reaquecimento passivo e medidas de reaquecimento ativo, sendo que a combinação de ambas deve ser utilizada, não se preconizando o uso isolado de apenas uma estratégia.

A criação de protocolos de atuação na área da hipotermia associada ao trauma poderá ser o caminho para a melhoria dos cuidados prestados à vítima no extra-hospitalar, sendo ainda recomendado o investimento na área da inovação e investigação nesta temática com estudos randomizados, no sentido de perceber a eficácia das intervenções desenvolvidas pelos profissionais do extra-hospitalar. Importante ainda realçar que os profissionais do extra-hospitalar devem estar capacitados com conhecimentos e recursos necessários para a implementação das estratégias mais adequadas na gestão da hipotermia.

Em Portugal, os cuidados de enfermagem no extra-hospitalar estão inerentes, pois o enfermeiro está presente neste contexto, e grande parte das estratégias de gestão de hipotermia enquadram-se no âmbito das intervenções autónomas deste profissional. Assim, desenvolvendo e tendo disponíveis estratégias de gestão de hipotermia, intervêm-se na tríade letal e obtêm-se efeitos positivos na morbilidade e mortalidade das vítimas de trauma.

Agradecimentos: Professor Doutor Luís Oliveira e à Professora Doutora Catarina Lobão, pela paciência e orientação deste trabalho, no âmbito da unidade curricular de Estágio com Relatório Final, do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Financiamento: Esta *scoping review* não é financiada.

Contribuições dos autores: A.P.: Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica, recolha de dados, análise e discussão dos dados e escrita do artigo

L.O.: Contribuição na orientação da pesquisa bibliográfica e escrita do artigo. Colaboração na recolha e análise de dados.

C.L.: Contribuição na orientação da pesquisa bibliográfica e escrita do artigo. Colaboração na recolha e análise de dados.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS:

American College of Surgeons. (2018). Advanced trauma life support. In *American College of Surgeons* (Tenth Edit, Vol. 48). <https://doi.org/10.1111/j.1365->

2044.1993.tb07026.x

- Balmer, J. C., Hieb, N., Daley, B. J., Many, H. R., Heidel, E., Rowe, S., & McKnight, C. L. (2022). Continued Relevance of Initial Temperature Measurement in Trauma Patients. *American Surgeon*, 88(3), 424–428. <https://doi.org/10.1177/00031348211048833>
- Bozorgi, F., Khatir, I. G., Ghanbari, H., Jahanian, F., Arabi, M., Ahidashti, H. A., ... Montazer, S. H. (2019). Investigation of frequency of the lethal triad and its 24 hours prognostic value among patients with multiple traumas. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(6), 962–966. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.217>
- Eidstuen, S. C., Uleberg, O., Vangberg, G., & Skogvoll, E. (2018). When do trauma patients lose temperature? – a prospective observational study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 62(3), 384–393. <https://doi.org/10.1111/aas.13055>
- Lapostolle, F., Garrigue, B., Richard, O., Weisslinger, L., Chollet, C., Lagadec, S., ... Vicaud, E. (2021). Prevention of hypothermia in trauma victims - the HYPOTRAUM 2 study. *Journal of Advanced Nursing*, 77(6), 2908–2915. <https://doi.org/10.1111/jan.14818>
- Lavado, P. (2021). Trauma – Uma viagem do Pré-hospitalar à abordagem no serviço de Urgência. *LifeSaving Scientific*, 1–11.
- Meléndez-Lugo, J. J., Caicedo, Y., Guzmán-Rodríguez, M., Serna, J. J., Ordoñez, J., Angamarca, E., ... Ordoñez, C. A. (2020). Prehospital Damage Control: The Management of Volume, Temperature... and Bleeding! *Colombia Medica (Cali, Colombia)*, 51(4), e4024486. <https://doi.org/10.25100/cm.v51i4.4486>
- Moffatt, S. E. (2013). Hypothermia in trauma. *Emergency Medicine Journal*, 30(12), 989–996. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2012-201883>
- Mota, M. A. L., Santos, M. R., Santos, E. J. F., Henriques, C., Matos, A., & Cunha, M. (2021). Trauma Prehospital Hypothermia Prevention and Treatment: An Observational Study. *Journal of Trauma Nursing: The Official Journal of the Society of Trauma Nurses*, 28(3), 194–202. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000583>
- Mota, M., Cunha, M., Santos, M. R., Santos, E., Melo, F., Abrantes, T., & Santa, A.

- (2020). Prehospital interventions to prevent hypothermia in trauma patients: a scoping review. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 37(3), 29–36. <https://doi.org/10.37464/2020.373.88>
- Peters, M.; Marnie, C.; Tricco, A.; Pollock, D.; Munn, Z.; Alexander, L.; McInerney, P.; Godfrey, C.; Khalil, A. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *The Joanna Briggs Institute*, 57(1), 8–25. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>
- Podsiadło, P., Nogalski, A., Kosiński, S., Sanak, T., Sałapa, K., Gałązkowski, R., & Darocha, T. (2019). Is an emergency department a safer place for hypothermic victims than an ambulance? A comparison of the knowledge of medical personnel concerning hypothermia. *Wiadomości Lekarskie (Warsaw, Poland : 1960)*, 72(2), 209–215.
- Rösli, D., Schnüriger, B., Candinas, D., & Haltmeier, T. (2020). The Impact of Accidental Hypothermia on Mortality in Trauma Patients Overall and Patients with Traumatic Brain Injury Specifically: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Journal of Surgery*, 44(12), 4106–4117. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05750-5>
- Rossaint, R., Afshari, A., Bouillon, B., Cerny, V., Cimpoesu, D., Curry, N., ... Spahn, D. R. (2023). The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition. *Critical Care*, 19(10), 1138–1144. <https://doi.org/10.7507/1672-2531.201907055>
- Søreide, K. (2014). Clinical and translational aspects of hypothermia in major trauma patients: From pathophysiology to prevention, prognosis and potential preservation. *Injury*, 45(4), 647–654. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2012.12.027>
- Stevens, R. A., Pierce, B., & Tilley, L. (2022). Airway and Hypothermia Prevention: and Treatment via STEAM The System for Thermogenic Emergency Airway Management. *Journal of Special Operations Medicine : A Peer Reviewed Journal for SOF Medical Professionals*, 22(4), 72–76. <https://doi.org/10.55460/V1FB-01LU>
- Stroop, R., Schöne, C., & Grau, T. (2019). Incidence and strategies for preventing sustained hypothermia of crash victims during prolonged vehicle extrication. *Injury*, 50(2), 308–317. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.10.021>

- The Joanna Briggs Institute. (2015). The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2015: Methodology for JBI scoping reviews. In *Joanne Briggs Institute*. Retrieved from www.joannabriggs.org
- Van Veelen, M. J., & Brodmann Maeder, M. (2021). Hypothermia in Trauma. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph18168719>
- Zafren, K., & Mechem, C. (2023). Hipotermia accidental em adultos.

CONCLUSÃO

O presente relatório descreveu e analisou as experiências vividas ao longo dos três estágios, com base nas competências gerais e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, em específico no cuidado à pessoa em situação crítica, através da reflexão crítica das mesmas. Para além desta componente inicial, retratou ainda o trabalho de investigação desenvolvido através da *scoping review* realizada na temática da Gestão da Hipotermia associada ao Trauma no Extra-Hospitalar. Assim, considera-se que os objetivos inicialmente traçados foram atingidos.

As principais dificuldades sentidas ao longo dos ensinios clínicos foram a sobrecarga horária, quer em contexto académico, quer laboral, a associar às viagens e deslocações para os estágios, uma vez que, dois deles foram realizados fora da área de residência. Na realização deste relatório, as dificuldades foram na fase inicial da investigação, até a definição da equação de pesquisa e, posteriormente, na estruturação do documento geral.

As estratégias utilizadas para a superação destas dificuldades foram a motivação e foco no resultado final, com o apoio da família, colegas de profissão e de mestrado, enfermeiros tutores e docentes, que acompanharam este percurso, e suportaram com o apoio necessário. Também a realização dos ensinios clínicos em áreas de preferência, e a realização do trabalho de investigação numa temática de interesse, contribuíram para a superação das dificuldades. Ressalva-se que um dos principais motivos para a escolha do tema da gestão de hipotermia associada ao trauma em contexto extra-hospitalar, deve-se ao facto de ser uma temática intimamente ligada às intervenções autónomas dos enfermeiros.

A realização do Curso de Pós-Licenciatura em Enfermagem Médico-Cirúrgica nos cuidados à pessoa em situação crítica, assim como o Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, permitiram não só o desenvolvimento das competências preconizadas, como um “olhar” diferente, antecipando situações, prestando cuidados de acordo com uma prática baseada na evidência e procurando informação e investigação de forma correta e sistematizada. Isto culmina no facto de querer fazer a diferença e ser referência no contexto laboral.

Não só foram adquiridos conhecimentos teóricos atualizados e especializados, como desenvolvidos cuidados e técnicas mais específicas em contextos novos, por exemplo, nos estágios de cuidados intensivos e de extra-hospitalar.

Foi uma experiência, embora exigente e árdua, enriquecedora enquanto pessoa e profissional. As dificuldades e as experiências boas fazem parte agora de uma bagagem essencial para o desenvolver e desempenhar da profissão e da prática. Permitiu ainda conhecer vários profissionais de enfermagem de excelência, procurando seguir esses modelos e exemplos de boas práticas, no percurso futuro de especialista e mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Assim, pretende-se agora continuar este percurso de consolidação de competências adquiridas, com os objetivos principais de fazer a diferença no contexto laboral, mas essencialmente, na prestação dos melhores cuidados às pessoas alvo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrantes, V. G. (2012). *UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR A Qualidade dos Serviços de Saúde Análise Comparativa de Diferentes Percepções*. Retrieved from [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/3038/1/Qualidade dos Serviços de Saúde.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/3038/1/Qualidade%20dos%20Serviços%20de%20Saúde.pdf)
- ACSS. (2013). Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos. In *Direcção Geral de Saúde*. Retrieved from [http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/RT 09 2013 DOC COMPLETO.PDF](http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/RT%2009%202013%20DOC%20COMPLETO.PDF)
- ACSS. (2019). *Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência*. Retrieved from [www.sns.gov.pt › administracao-central-do-sistema-de-saude](http://www.sns.gov.pt/administracao-central-do-sistema-de-saude)
- American College of Surgeons. (2018). Advanced trauma life support. In *American College of Surgeons* (Tenth Edit, Vol. 48). <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1993.tb07026.x>
- Assembleia da República. (2012). Lei n.º 25/2012 de 16 de julho - Regula as diretivas antecipadas de vontade, designadamente sob a forma de testamento vital, e a nomeação de procurador de cuidados de saúde e cria o Registo Nacional do Testamento Vital (RENTEV). In *Diário da República*.
- Assembleia da República. (2019). Lei n.º 95/2019 - Lei de Bases da Saúde. In *Diário da República*. Retrieved from <https://data.dre.pt/eli/lei/95/2019/09/04/p/dre/pt/html>
- Balmer, J. C., Hieb, N., Daley, B. J., Many, H. R., Heidel, E., Rowe, S., & McKnight, C. L. (2022). Continued Relevance of Initial Temperature Measurement in Trauma Patients. *American Surgeon*, 88(3), 424–428. <https://doi.org/10.1177/00031348211048833>
- Barbosa, M. (2015). *Tratamento das Intoxicações pelo Monóxido de Carbono*.
- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (1994). The capacity for autonomous choice. In *Principles of Biomedical Ethics*.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: excelência e poder na prática clínica de*

enfermagem (Quarteto, Ed.).

- Bozorgi, F., Khatir, I. G., Ghanbari, H., Jahanian, F., Arabi, M., Ahidashti, H. A., ... Montazer, S. H. (2019). Investigation of frequency of the lethal triad and its 24 hours prognostic value among patients with multiple traumas. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(6), 962–966. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.217>
- Chaves, R. C. de F., Rabello Filho, R., Timenetsky, K. T., Moreira, F. T., Vilanova, L. C. da S., Bravim, B. de A., ... Corrêa, T. D. (2019). Oxigenação por membrana extracorpórea: revisão da literatura. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(3), 410–424. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190063>
- Conselho Internacional de Enfermagem. (2011). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIFE) - Versão 2* (O. dos Enfermeiros, Ed.).
- Corredor, C., Arulkumaran, N., Ball, J., Grounds, M. R., Hamilton, M. A., Rhodes, A., & Cecconi, M. (2014). Hemodynamic optimization in severe trauma: A systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 26(4), 397–406. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20140061>
- Correia, K. das D. C. (2019). *A Satisfação do Paciente nas Urgências dos Centros de Saúde e Hospitais . Plano de Negócio do Sistema “ Techcare Attendance - TriusOne . ”*
- Cunha, C. V. M. da, & Silva, M. J. M. de C. A. da. (2010). Os Desafios da Liderança No Mundo Corporativo. *Anuário Da Produção Acadêmica Docente*, 4(7), 67–88.
- DGS. (2001). Rede de Referência Hospitalar de Emergência / Urgência. In *Direção de Serviços de Planeamento*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/planeamento-de-saude/hospitais/redes-referenciacao-hospitalar/rede-de-referenciacao-hospitalar-de-urgenciaemergencia.aspx>
- DGS. (2010). Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI). In *Circular Normativa DGS*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-15dqsdqco-de-22062010-pdf.aspx>
- DGS. (2011). *Organização Do Material de Emergência Nos Serviços e Unidades de Saúde*. Retrieved from <http://www.arsnorte.min-saude.pt/wp->

content/uploads/sites/3/2018/05/Orientacao_DGS_08_2-03-2011_Carros_Emergencia.pdf

DGS. (2012). Norma 029/2012 - Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI). In *Direção Geral da Saúde*.

DGS. (2015a). Consentimento Informado, Esclarecido e Livre Dado por Escrito. In *Norma nº 015/2013 de 03/10/2013 revista a 04/11/2015*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/consentimento-informado-esclarecido-e-livre-dado-por-escrito.aspx>

DGS. (2015b). Norma nº 022/2015 “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Relacionada com Cateter Venoso Central. In *Direção-Geral de Saúde* (Vol. 2015). Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0222015-de-161220151.aspx>

DGS. (2017a). "Feixe de intervenções" de prevenção de pneumonia associada à intubação. *Norma Nº021/2015 de 16/12/2015 Atualizada a 30/05/2017*, (Categoria IIC), 1–13. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212015-de-16122015-pdf.aspx>

DGS. (2017b). Norma DGS n.º 001/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. *Direção Geral Da Saúde*, 8. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>

DGS. (2017c). Norma nº 019/2015: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical. *Direção-Geral Da Saúde*, 1–12. Retrieved from <http://nocs.pt/wp-content/uploads/2017/10/i023711.pdf>

DGS. (2017d). Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto. In *Norma Nº 015/2017*. Retrieved from <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto.pdf>

DGS. (2022). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>

Diário da República. Lei n.º 15/2014 de 21 de março. , Diário da República, 1.ª série § (2014).

- Eidstuen, S. C., Uleberg, O., Vangberg, G., & Skogvoll, E. (2018). When do trauma patients lose temperature? – a prospective observational study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 62(3), 384–393. <https://doi.org/10.1111/aas.13055>
- Fernandes, V., Contente, C., Aljustrel Guerreiro, I., José, H., Gouveia, M. J., & Henriques, F. (2021). Liderança e satisfação na equipa de enfermagem: revisão narrativa. *Gestão e Desenvolvimento*, 29, 465–482.
- Freitas, C. G. M. (2018). Gestão Em Enfermagem: O Perfil De Competências. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.26/25785>
- Gilmartin, S., Martin, L., Kenny, S., Callanan, I., & Salter, N. (2020). Promoting hot debriefing in an emergency department. *BMJ Open Quality*, 9(3), 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmj-2020-000913>
- Gonçalves, J. (2018). *ISBAR : Uma comunicação efetiva na transição de cuidados durante a passagem de turno*.
- Gouveia, M., Pinheiro, L., Costa, J., & Borges, M. (2016). Embolia pulmonar em Portugal: epidemiologia e mortalidade intra-hospitalar. *Acta Médica Portuguesa*, 29(7–8), 432–440. Retrieved from <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/6367/4728>
- Graça, T. S. B. da. (2016). *O impacto dos Estilos de Liderança na Satisfação Profissional: Um estudo sobre IPSS do Distrito de Santarém*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.15/1461>
- Henriques, H. (2016). *Inovação na qualidade dos registos de enfermagem no sistema de apoio à prática de enfermagem*. Retrieved from <http://www.rcaap.pt/detail.jsp?id=oai:comum.rcaap.pt:10400.26/17274>
- INEM; DFEM. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida* (1ª edição).
- Kessler, D. O., Cheng, A., & Mullan, P. C. (2015). Debriefing in the emergency department after clinical events: A practical guide. *Annals of Emergency Medicine*, 65(6), 690–698. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2014.10.019>
- Lapostolle, F., Garrigue, B., Richard, O., Weisslinger, L., Chollet, C., Lagadec, S., ... Vicaud, E. (2021). Prevention of hypothermia in trauma victims - the HYPOTRAUM 2 study. *Journal of Advanced Nursing*, 77(6), 2908–2915.

<https://doi.org/10.1111/jan.14818>

- Lavado, P. (2021). Trauma – Uma viagem do Pré-hospitalar à abordagem no serviço de Urgência. *LifeSaving Scientific*, 1–11.
- Lavoie, S., Talbot, L. R., & Mathieu, L. (2011). Post-traumatic stress disorder symptoms among emergency nurses: Their perspective and a ‘tailor-made’ solution. *Journal of Advanced Nursing*, 67(7), 1514–1522.
- Leite, N. P. C. (2013). *Cirurgia de ambulatório: experiência e satisfação do utente*.
- Machado, H. (2008). Relação entre a triagem de prioridades no Serviço de Urgência (metodologia de Manchester) e a gravidade dos doentes.
- Magyar, J., & Theophilos, T. (2010). Debriefing critical incidents in the emergency department. *Emergency Medicine Australasia*, 22(6), 499–506.
- Marques, M. (2021). *A Importância da Formação na Qualidade dos Cuidados Prestados no Serviço de Urgência Básica*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1822/76449>
- Meléndez-Lugo, J. J., Caicedo, Y., Guzmán-Rodríguez, M., Serna, J. J., Ordoñez, J., Angamarca, E., ... Ordoñez, C. A. (2020). Prehospital Damage Control: The Management of Volume, Temperature... and Bleeding! *Colombia Medica (Cali, Colombia)*, 51(4), e4024486. <https://doi.org/10.25100/cm.v51i4.4486>
- Moffatt, S. E. (2013). Hypothermia in trauma. *Emergency Medicine Journal*, 30(12), 989–996. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2012-201883>
- Mota, M. A. L., Santos, M. R., Santos, E. J. F., Henriques, C., Matos, A., & Cunha, M. (2021). Trauma Prehospital Hypothermia Prevention and Treatment: An Observational Study. *Journal of Trauma Nursing: The Official Journal of the Society of Trauma Nurses*, 28(3), 194–202. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000583>
- Mota, M., Cunha, M., Santos, M. R., Santos, E., Melo, F., Abrantes, T., & Santa, A. (2020). Prehospital interventions to prevent hypothermia in trauma patients: a scoping review. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 37(3), 29–36. <https://doi.org/10.37464/2020.373.88>
- Mullan, P. C., Kessler, D. O., & Cheng, A. (2014). Educational opportunities with postevent debriefing. *Jama*, 312(22), 2333–2334.

- Mullan, P. C., Wuestner, E., Kerr, T. D., Christopher, D. P., & Patel, B. (2013). Implementation of an in situ qualitative debriefing tool for resuscitations. *Resuscitation*, 84(7), 946–951.
- Netto, L., Silva, K. L., & Rua, M. dos S. (2018). Reflective practice and vocational training: theoretical approaches in the field of Health and Nursing. *Escola Anna Nery*, 22(1), 12–17. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0309>
- Nogueira, J. P. G. (2022). IACS : Efetividade da Estratégia Nacional de Prevenção e Controlo. *Artigo Revisão Narrativa*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2008). *Parecer CJ – 8 / 2008 - Informações telefónicas a familiares de utentes*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2014). Norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem. In *Lisboa: Ordem dos enfermeiros*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2015a). *Código Deontológico (Inserido no Estatuto da OE republicado como anexo pela Lei nº 156/2015 de 16 de Setembro)*. Retrieved from <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2015b). *Parecer CJ 17/2012 - Internamento doentes em corredor* (Vol. 17).
- Ordem dos Enfermeiros. (2015c). *Parecer N.º 20 / 2015 - Competências do Enfermeiro Chefe de Equipa dos Serviços de Urgência* (Vol. 55).
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Parecer N.º 09/2017 - Transporte da Pessoa em Situação Crítica*. In *Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Retrieved from https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_09_2017_MCEEMC_TransportePe
- Ordem dos Enfermeiros. (2018a). *Parecer N.º 15/2018 - Funções Do Enfermeiro Especialista Em Enfermagem Médico-Cirúrgica Nas Unidades De Cuidados Intensivos/Serviços De Medicina Intensiva*. In *Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. *Ordem dos Enfermeiros*. Retrieved from https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%BA15_2018-fun%E7%F5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf

- Ordem dos Enfermeiros. (2018b). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico - Cirúrgica. In *Diário da República*, 2ª série. Retrieved from <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>
- Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. In *Diário da República*, 2ª série.
- Ordem dos Enfermeiros. (2021). Guia Orientador de Boas Práticas – Cuidados à pessoa em situação crítica dependente de suporte extracorporal de vida: um desafio para a prática especializada. In Ordem dos Enfermeiros (Ed.), *Ordem dos Enfermeiros*.
- Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos*. Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.
- Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Miguel, J., José, R., ... Coutinho, P. (2017). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência - Medicina Intensiva. In *República Portuguesa - Saúde*. Retrieved from <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>
- Pazos, L. N. C., & Suárez, C. A. E. (2022). Manejo prehospitalario de la hipotermia (Vol. 33).
- Peters, M.; Marnie, C.; Tricco, A.; Pollock, D.; Munn, Z.; Alexander, L.; McInerney, P.; Godfrey, C.; Khalil, A. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *The Joanna Briggs Institute*, 57(1), 8–25. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>
- Podsiadło, P., Nogalski, A., Kosiński, S., Sanak, T., Sałapa, K., Gałazkowski, R., & Darocha, T. (2019). Is an emergency department a safer place for hypothermic victims than an ambulance? A comparison of the knowledge of medical personnel concerning hypothermia. *Wiadomosci Lekarskie (Warsaw, Poland : 1960)*, 72(2), 209–215.
- Relvas, R. (2018). *Implementação e organização da formação em serviço na USF SALUS*. Retrieved from <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23528/1/ESSTFC620.pdf>.
- Rösli, D., Schnüriger, B., Candinas, D., & Haltmeier, T. (2020). The Impact of Accidental

Hypothermia on Mortality in Trauma Patients Overall and Patients with Traumatic Brain Injury Specifically: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Journal of Surgery*, 44(12), 4106–4117. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05750-5>

Rossaint, R., Afshari, A., Bouillon, B., Cerny, V., Cimpoesu, D., Curry, N., ... Spahn, D. R. (2023). The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition. *Critical Care*, 19(10), 1138–1144. <https://doi.org/10.7507/1672-2531.201907055>

Silva, A. M. da. (2009). *Triagem de Prioridades na Urgência. Sistema de Manchester*. Retrieved from <https://pt.scribd.com/doc/23680912/Documento-explicativo-Triagem-Manchester>

Silvestre, M. (2012). *Os Registos de Enfermagem: um olhar sobre o estado real da saúde das pessoas?*

Sociedade Europeia de Cardiologia. (2019). *Embolia Pulmonar Aguda*. 43. Retrieved from <https://spc.pt/wp-content/uploads/2020/07/Embolia-pulmonar-aguda-definitivo.pdf>

Søreide, K. (2014). Clinical and translational aspects of hypothermia in major trauma patients: From pathophysiology to prevention, prognosis and potential preservation. *Injury*, 45(4), 647–654. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2012.12.027>

Stevens, R. A., Pierce, B., & Tilley, L. (2022). Airway and Hypothermia Prevention: and Treatment via STEAM The System for Thermogenic Emergency Airway Management. *Journal of Special Operations Medicine : A Peer Reviewed Journal for SOF Medical Professionals*, 22(4), 72–76. <https://doi.org/10.55460/V1FB-01LU>

Stroop, R., Schöne, C., & Grau, T. (2019). Incidence and strategies for preventing sustained hypothermia of crash victims during prolonged vehicle extrication. *Injury*, 50(2), 308–317. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.10.021>

Sugarman, M., Graham, B., Langston, S., Nelmes, P., & Matthews, J. (2021). Implementation of the a € TAKE STOCK' Hot Debrief Tool in the ED: A quality improvement project. *Emergency Medicine Journal*, 38(8), 579–584. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2019-208830>

The Joanna Briggs Institute. (2015). The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual

2015: Methodology for JBI scoping reviews. In *Joanne Briggs Institute*. Retrieved from www.joannabriggs.org

Van Veelen, M. J., & Brodmann Maeder, M. (2021). Hypothermia in Trauma. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph18168719>

Ventura-Silva, J. M. A., Martins, M. M. F. P. da S., Trindade, L. de L., Ribeiro, O. M. P. L., & Cardoso, M. F. P. T. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278–295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>

Zafren, K., & Mechem, C. (2023). Hipotermia acidental em adultos.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Descrição das experiências do estágio em contexto extra-hospitalar

1 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: TCE Circunstância da situação: Queda de andaime de 4/5 metros com TCE, trauma torácico e abdômino pélvico Sexo: Masculino Idade: 61-70 anos Antecedentes: Diabetes Mellitus tipo 2; Dislipidemia Terapêutica habitual: Pantoprazol, Rosuvastatina+outro, AAS 100mg, Metformina+outro Avaliação inicial A: obstruída com sangue B: 24cpm, respiração ruidosa, SpO2 difícil de avaliar (70%) C: TA:96/56mmHg; FC: 130bpm; extremidades frias e cianosadas D: Resposta à dor em flexão; ECG: 6; BMT:343mg/dl E: Ferida na região parietal esquerda, hematoma periorbital e retro auricular do mesmo lado. Enfisema subcutâneo à esquerda + hematoma exuberante no hipocondrio eq. TT:33°C Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Mecanismo de ação e instabilidade hemodinâmica. Procedimentos instituídos: Aspiração de secreções/sangue; Instituição de O2 a 15l/min; Puncionados 2 acessos venosos periféricos; Fluidoterapia; Controlo temperatura Intervenção Terapêutica: O2 + NaCl 0,9% (Propofol + Midazolam já na presença da VMER) Reavaliação A: Necessidade de intubação orotraqueal por queda de ECG B: Respiração sem ruídos; 22cpm; SpO2 80% C: TA:130/98mmHg; FC: 120bpm; extremidades frias mas melhoradas D: ECG: 4 E: Idêntica; TT: 34°C Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Trauma Resultado Triagem Hospitalar: Vermelho Observações/Análise Crítica da Situação Particular: 18/11/2022: Historia de queda de andaime de 4/5m, sobre o lado esquerdo, inconsciente no local. À chegada da SIV já os bombeiros tinham imobilizado a vítima e entrada na ambulância. Falta de rede móvel, pelo que houve necessidade de deslocar a ambulância para zona com rede para passagem de informação e apoio da VMER. Após a chegada desta, foi entubado com TOT 8: Fentanil 200mg; rocuronio 50mg, propofol 1% 16ml no total. Transferência para hospital de Viseu onde após a chegada apresentou PCR revertida ao 3 ciclo de SAV.
2 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: OVA Circunstância da situação: Obstrução via aérea com maçã em doente com disfagia prévia. À chegada da SIV em paragem respiratória. Sexo: Feminino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: Diabetes Mellitus tipo 2; Dislipidemia e AVC prévio

	Terapêutica habitual: Rosuvastatina, Tegretol, Antidiabéticos orais, Perindopril, etc Avaliação inicial A: inicialmente em apneia B: 0 C: 0 D: ECG: 3 E: Pele pálida e cianótica Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Compromisso ventilatório Procedimentos instituídos: Laringoscopia, Desobstrução via aérea, O2, Acesso venoso periférico, Controlo temperatura Intervenção Terapêutica: O2+ NaCl 0,9% Reavaliação A: Via aérea patente B: Eupneica com O2 9-->4l/min; SpO2 99-100%; FR: 20cpm C: TA:174/86mmHg; FC: 110bpm corada D: ECG: 15 E: Sem alterações. Dor torácica pelas compressões torácicas instituídas Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não aplicável Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Recuperação total do status prévio da vítima, à exceção de dor torácica pelas compressões torácicas instituídas. Previamente o familiar já tinha instituído SBV? Seguiu com os Bombeiros de Tondela para o Serviço Urgência Básica Tondela.
3 – VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Alteração do estado de consciência e apatia com início no próprio dia em doente institucionalizado no lar e totalmente dependente nas AVD. Sexo: Masculino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: Diabetes Mellitus tipo 2, demência e dislipidémia... Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: patente B: Eupneico, sem alterações. FR:18pm; SpO2 98% C: TA: 147/96mmHg; FC: 89bpm D: ECG:14; BMT: 147 E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Se alterações. Foi transportado para o CHUC - Hospital Geral com os bombeiros.
4 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica

	Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Dor torácica Sexo: Feminino Idade: 21 – 30 anos Antecedentes: Drepanocitose; TEP há 2 anos; História de 2 nados mortos Terapêutica habitual: ? múltipla Avaliação inicial A: Patente B: discreta taquipneia. FR: 22cpm; SpO2 100% C: TA: 127/65mmHg; FC: 90bpm D: ECG: 15; BMT:99mg/dl E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações) Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu com bombeiros para o CHUC – HUC com os bombeiros.
5 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: PCR presenciada em doente oncológica no pós-operatório de uma neoplasia do colon. Estava em recuperação em UCC. Sexo: Feminino Idade: 51 – 60 anos Antecedentes: Neoplasia do cólon Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: Guedel colocado B: Insuflador Manual C: A realizar compressões 30:2 insuflações, sob DAE em ritmo não desfibrilhável D: ECG: 3 E: Penso abdominal íntegro Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Já em SBV com DAE há cerca de 45min sempre em ritmo não desfibrilhável, pelo que foram suspensas manobras de reanimação.
6 - VMER	Missão: Primário

	Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Alteração estado consciência com apatia e rigidez generalizada, enquanto se alimentava. Pedido de apoio diferenciado. Sexo: Masculino Idade: 61 – 70 anos Antecedentes: Neoplasia do pâncreas com 2 próteses biliares Terapêutica habitual: Quetiapina 50mg e Oxazepam 15mg Avaliação inicial A: Patente B: O2 a 3l/min, extremidades frias e cianosadas; FR: 17cpm; SpO2: 88% C: TA: 70/45mmHg; FC: 92bpm; TPC>2seg D: O4V1M5 (ECG:10); BMT 147mg/dl E: Ictérico; TT:33°C Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Instabilidade hemodinâmica, alteração estado consciência e hipotermia. Procedimentos instituídos: O2; punção venosa; fluidoterapia aquecida, aquecimento passivo e ativo, eletrocardiograma (sem alterações) e monitorização. Intervenção Terapêutica: NaCl 0.9% Reavaliação A: Patente B: O2 4l/min, SpO2: 93%; FR: 18cpm; extremidades coradas C: TA: 123/65mmHg; FC: 68bpm D: ECG: 10 E: Ictérico; TT: 34,5°C Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Demasiadas cuidadoras com discurso não compatível?. Não foi possível perceber como era realizado o cumprimento terapêutico.
7 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Alteração estado consciência com discurso confuso. À chegada sem nenhuma alteração. A vítima tinha revelado discurso depressivo com a família e não queria ir ao hospital. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: ITU e Infecção Respiratória com internamento recente. Terapêutica habitual: Lixiana... Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico com SpO2 99% C: TA: 145/71mmHg; FC: 80bpm D: ECG 14 mas já prévio E: sem alterações relevantes. Algaliado com urina concentrada no saco Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C:

	D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Dados fornecidos na chamada INEM diferente da realidade. Seguiu com os bombeiros para o CHUC – HUC.
8 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: PCR em doente oncológico residente em lar. Sexo: Masculino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: Neoplasia da boca Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: Guedel colocado B: Insuflador Manual C: A realizar compressões torácicas 30:2 insuflações D: Sem reação E: Sem alterações Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Utente já com grau de dependência elevado e história evoluída de doença oncológica, pelo que foram suspensas manobras de reanimação.
9 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Dispneia em doente hemodialisado com covid-19. Sexo: Feminino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: Doença Renal Crónica Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: Patente B: Polipneica com SpO2 70% com O2 a 15l/min; FR: 35cpm C: TA:70/35mmHg; FC:90bpm; TPC>2seg D: AVDS: Alerta E: FAV no MSDTO Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: dificuldade respiratória com instabilidade hemodinâmica Procedimentos instituídos: O2, punção venosa, monitorização Intervenção Terapêutica: Salbutamol; Atrovent; NaCl 0.9% Reavaliação A: Patente B: Polipneica com 90% com O2 a 15l/min; FR: 28cpm C: TA: 105/60mmHg; FC: 80bpm

	D: ECG: 14 E: FAV no MSDTO Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Acompanhado transporte para o CHUC – HUC.
10 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Dor Torácica Sexo: Feminino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: ? Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: Patente B: Eupneica com SpO2 100% C: TA: 140/70mmHg; FC: 70bpm D: ECG: 15 E: Sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Intervenção Terapêutica: Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Via Verde: Resultado Triagem Hospitalar: Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu para o CHUC – Hospital Geral com bombeiros.
11 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: Trauma de extremidades Circunstância da situação: Motociclista, vítima de acidente de viação com choque contra ligeiro. Sexo: Masculino Idade: 41 – 50 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico com SpO2: 100%; FR: 16cpm C: TA: 135/68mmHg; FC: 80bpm D: ECG:15; BMT: 88bpm E: Dor no punho direito + pé direito com edema Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D:

	E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu com bombeiros para o CHUC – HUC.
12 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Alergia/Anafilaxia Circunstância da situação: Reação alérgica após ingestão de nozes. Sexo: Feminino Idade: 41 – 50 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Polipneia com FR: 30cpm; SpO2: 100% C: TA: 139/71mmHg; FC: 90bpm D: ECG: 15; BMT: 126mg/dl E: Dor abdominal exacerbada com náuseas. Rubor generalizado Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Monitorização; Punção venosa Intervenção Terapêutica: Clemastina 2mg, hidrocortisona 200mg, paracetamol 1gr, metoclopramida 10mg, diazepam oral 5mg Reavaliação A: Patente B: Ligeira melhoria da polipneia. FR: 20cpm. SpO2: 100% C: TA: 135/68mmHg; FC: 88bpm D: ECG: 15 E: Rash cutâneo generalizado Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Amarelo Observações/Análise Crítica da Situação Particular: reação anafilática mas sem critérios de choque pelo que não foi administrada adrenalina IM.
13 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: PCR presenciada por familiares em doente previamente autónoma. Sexo: Feminino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Não assegurado B: Não assegurado C: Não assegurado D: Não assegurado E: Sem alterações aparentes Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: Monitorização Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D:

	E: Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Não foram iniciadas manobras de reanimação por indicação médica pois o tempo em PCR sem manobras era elevado.
14 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: Trauma Abdominal/Pélvico Circunstância da situação: Atropelamento com moto4, com queixas a nível da bacia à esquerda e membro inferior esquerdo homolateral. Sexo: Masculino Idade: 51 – 60 anos Antecedentes: Cirurgia ortopédica ao joelho esquerdo Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico sem SDR, FR: 17cpm; SpO2: 100% C: TA: 134/80mmHg; FC: 67bpm D: ECG: 15 E: Dor lombar a e a nível da bacia à esquerda (Dor 6/10). TT:36,7°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Monitorização, Punção venosa; estabilização cervical; cinto pélvico e maca coquille Intervenção Terapêutica: Paracetamol 1gr, NaCl 0,9% Reavaliação A: Patente B: Eupneico sem SDR, FR: 17cpm; SpO2: 100% C: TA: 138/74mmHg; FC: 67bpm D: ECG: 15 E: Dor lombar a e a nível da bacia à esquerda, mas melhorada (Dor 3/10). T:36,7°C Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Trauma Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Atropelamento após desentendimento no trânsito. Muitos populares no local com transferência rápida da vítima para a ambulância para gestão de temperatura e de privacidade.
15 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Disparo de CDI precedido de sensação de mal-estar, dispneia e cansaço. Sexo: Masculino Idade: 61 – 70 anos Antecedentes: CDI + Pacemaker Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico sem SDR; FR: 16cpm; SpO2 99% C: TA: 138/85mmHg; FC: 69bpm D: ECG: 15; BMT: 124mg/dl E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê:

	Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações de novo); Monitorização; Punção venosa Intervenção Terapêutica: NaCl 0,9% Reavaliação A: Patente B: Eupneico sem SDR; FR: 17cpm; SpO2 99% C: TA: 136/81mmHg; FC 89 D: ECG: 15 E: sem alterações Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Amarelo Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Vítima hemodinamicamente estável, sem critérios de gravidade, no entanto foi acompanhada pela VMER até ao CHUC – HUC.
16 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: TCE Circunstância da situação: Queda de escadas, cerca de 1m, com alteração estado consciência. Sexo: Feminino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: HTA; depressão Terapêutica habitual: Carvedilol; Sertralina Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico sem SDR, FR: 15cpm; SpO2: 99% C: TA: 150/90mmHg; FC: 80bpm D: ECG: 12 (O:4; V:2; M: 6); BMT 136mg/dl E: Hematoma peri ocular direito e hematoma frontotemporal direito Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Alteração do estado de consciência Procedimentos instituídos: Monitorização; Punção Venosa Intervenção Terapêutica: NaCl 0,9% Reavaliação A: Patente B: Eupneico sem SDR; FR: 17cpm; SpO2: 99% C: TA: 158/89mmHg; FC: 84bpm D: ECG: 12 E: Igual à anterior Evolução Clínica: Igual Via Verde: Trauma Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Acompanhamento com vigilância apertada do estado de consciência.
17 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Alteração estado consciência em doente totalmente dependente e acamada. Sexo: Feminino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: Demência; AVC Terapêutica habitual: Trazodona; Rosuvastatina; ? Avaliação inicial A: Patente B: Respiração superficial; FR: 21cpm; SpO2: 83% em AA C: TA: 138/65mmHg; FC: 98bpm D: ECG: 9 já prévio (O:4; V: 1; M: 4); BMT: 146mg/dl E: sem alterações

	Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: O2 Intervenção Terapêutica: Reavaliação A: Patente B: Respiração superficial; SpO2: 94% com O2 a 4l/min por máscara simples C: TA: 141/68mmHg; FC: 98bpm D: Igual à anterior E: sem alterações Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Utente acompanhada com elementos da Cruz Vermelha para o CHUC – HUC.
18 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: PCR em vítima totalmente dependente e acamada no domicílio. Sexo: Feminino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: ? Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: 0 B: 0 C: 0 D: 0 E: aparentemente sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Utente cuidada pela irmã, já com elevado grau de dependência há vários anos, na qual a irmã contactou INEM por não conseguir nenhum médico do Centro de Saúde que certificasse o óbito.
19 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: TCE Circunstância da situação: Vítima de desabamento de telhado, com TCE. Sexo: Feminino Idade: 51 – 60 anos Antecedentes: HTA; Insuficiência Cardíaca Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: Patente B: Eupneica sem SDR; FR:18cpm; SpO2 99-100% C: TA: 132/61mmHg; FC: 63bpm

	D: ECG:15; BMT: 147mg/dl E: Ferida incisa parietal direita. Ansiosa e queixosa. Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Cinemática da lesão Procedimentos instituídos: Monitorização; Punção Venosa; Imobilização em plano duro e Coquille, com controlo cervical Intervenção Terapêutica: NaCl 0,9%; Metoclopramida 10mg; Paracetamol 1gr Reavaliação A: Patente B: Eupneica sem SDR; FR:18cpm; SpO2 99-100% C: TA: 126/75mmHg; FC: 65bpm (período anterior de 96/55mmHg) D: ECG:15; BMT: 147mg/dl E: Ferida incisa parietal direita. Menos queixosa Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Trauma Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Situação com meios de comunicação social no local, com preocupação pela proteção e exposição da vítima. Utente inicialmente muito ansiosa e pouco colaborante quando questionada acerca do seu estado de saúde, dificultando a colheita de dados e avaliação do estado de saúde.
20 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Alteração estado consciência, com dispneia em doente com hiperglicemia. Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: diabetes, insuficiência cardíaca, demência Terapêutica habitual: pantoprazol, bisoprolol, metformina... Avaliação inicial A: Patente B: Polipneica e respiração superficial. FR: 24cpm; SpO2: 91 - 96% C: TA: 121/70mmHg; FC: 122bpm D: ECG: 6 (O: 2; V:1; M:3); BMT: 358mg/dl E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Monitorização; Punção Venosa Intervenção Terapêutica: NaCl 0,9% Reavaliação A: Patente B: Polipneica e respiração superficial. FR: 24cpm; SpO2: 97% C: TA: 124/75mmHg; FC: 118bpm D: ECG: 6; BMT: 352mg/dl E: sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Amarelo Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Utente já com algum grau de dependência e com alteração do estado de consciência prévio, mas com agravamento do mesmo em contexto de hiperglicemia.
21 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: Utente que terá caído junto à cama, com alteração do estado consciência (afasia e agitação), associado a hipotensão e cianose. Bombeiros estavam a transportar vítima para o hospital quando entrou em PCR a caminho para o hospital. Sexo: Feminino

	Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: prolapso uterino, HTA, melanoma há 4 anos Terapêutica habitual: indapamida, amlodipina, pantoprazol, sertralina Avaliação inicial A: Guedel B: Insuflador Manual C: A realizar compressões torácicas 30:2; Ritmo não desfibrilhável D: Sem resposta; BMT:119mg/dl E: ferida incisa supraciliar esquerda Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: SAV, Capnografia, punção venosa, entubação endotraqueal. Intervenção Terapêutica: 2 mg adrenalina, NaCl 0,9%, O2 Reavaliação A: entubada com TOT 7,5 B: insuflação manual (30:2) com capnografia de 23mmHg C: 0 D: 0 E: já descrito Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: óbito no local, tendo sido aguardada a chegada dos agentes de autoridade.
22 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: Utente que terá caído de muro de cerca de 5m. Não era visto desde a noite anterior. Sexo: Masculino Idade: 41 – 50 anos Antecedentes: Fumador Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: 0 B: 0 C: 0 - Assistolia D: 0 E: Caído em decúbito ventral, com TCE, trauma exacerbado da face com deformação importante, hematoma periorbital e retro auricular. Vítima cianosada, fria e com rigidez cadavérica. Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Intervenção Terapêutica: Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Situação com elevada carga emocional pela proximidade com a época natalícia, no dia seguinte ao aniversário da esposa da vítima. Tinha ainda uma filha pequena e vivia num meio pequeno, com grande proximidade entre vizinhos. Tinha estado a trabalhar longe da sua terra natal e tinha regressado há cerca de 1 mês. Aparente queda de muro.

23 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: Idosa em PCR em casa de acolhimento. Já se encontrava SIV no local em manobras de SAV há mais de 55 minutos pelo que foram suspensas manobras após chegada da VMER. Sexo: Feminino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: Bócio Terapêutica habitual: Produtos homeopáticos Avaliação inicial A: Guedel colocado B: Insuflador manual C: A realizar compressões 30:2. Assistolia D: 0 E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Óbito verificado no local mas como dúvidas relativamente à identidade da vítima (cartão de cidadão em formato digital e fora da data de validade), foi aguardada a chegada da GNR no local.
24 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: PCR súbita em doente idoso. Caído no wc. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: DM tipo 2, dislipidemia, AVC Terapêutica habitual: Metformina; Rosuvastatina; Clopidogrel Avaliação inicial A: Guedel colocado B: Insuflador manual C: A realizar compressões 30:2. Sempre em ritmo não desfibrilhável (assistolia) D: 0 E: sem alterações Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: Mascara laringea; SAV; Punção venosa Intervenção Terapêutica: 5 adrenalinas 1mg; NaCl 0,9% Reavaliação A: Máscara laríngea funcionante B: Sob insuflador manual a assegurar cerca de 10 insuflações por minuto. C: A realizar compressões ininterruptas 100-120/minuto D: 0 E: sem alterações Evolução Clínica: Morte

	Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Realizadas medidas de SAV até à chegada da VMER – Viseu ao local que certificou o óbito.
25 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Hipoglicemia Circunstância da situação: Alteração estado consciência em doente diabética. À chegada da Cruz Vermelha com BMT: 41mg/dl já tinha sido administrado Glucagon pela Mota de Emergência. À chegada da VMER BMT: 88mg/dl. Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Cirurgia à coluna cervical à 20 anos; DM tipo 2 Terapêutica habitual: Mixtard 30/70 Avaliação inicial A: Patente B: Eupneica com FR: 15cpm; SpO2 99% C: TA: 125/61mmHg; FC: 88bpm D: BMT: 88mg/dl; já desperta E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Ensinos; Incentivo à alimentação Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: Patente B: Eupneica com FR: 14cpm; SpO2: 99% C: TA: 128/65mmHg; FC:89bpm D: BMT: 288mg/dl E: Sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Utente e filho recusaram transporte ao hospital, tendo sido cumpridos os processos burocráticos inerentes. Alertados para o risco e consequências da decisão.
26 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Ativados por alteração do estado de consciência. À chegada ao local, utente caído na horta com défice motor à esquerda, disartria e olhar conjugado à esquerda, com desvio da comissura à direita. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Não conhecidos Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Discreta polipneia; FR: 20cpm; SpO2: 99% C: TA:156/85mmHg; FC: 86bpm D: BMT: 119mg/dl; Agitado E: TT:35°C. Hemiplegia à esquerda; desvio conjugado à esquerda Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Monitorização; punção venosa; aquecimento ativo e passivo (cobertores) Intervenção Terapêutica: metoclopramida 10mg; NaCl 0,9% (fluidos quentes) Reavaliação A: Patente B: Discreta polipneia; FR: 20cpm; SpO2: 99%

	C: TA:162/87mmHg; FC: 86bpm D: Agitado E: TT:35,7°C Evolução Clínica: Positiva Via Verde: AVC Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: A vítima encontrava-se numa horta caído, ainda um pouco longe do sítio possível para estacionar a VMER e ambulância. Situação caricata: VMER foi a primeira a chegar ao local sendo alvo de críticas dos populares por não ter chegado logo uma ambulância.
27 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Dor torácica com irradiação dorsal Sexo: Feminino Idade: 51 – 60 anos Antecedentes: HTA Terapêutica habitual: AAS 100mg; Furosemida 40mg Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico; FR: 12cpm; SpO2: 100% C: TA: 178/81mmHg; FC: 89bpm D: BMT: 120mg/dl; ECG: 15 E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações) Intervenção Terapêutica: Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu para o CHUC – HUC acompanhada de bombeiros.
28 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Desconforto torácico sem irradiação. Sexo: Masculino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: Diabetes Mellitus tipo 2 Terapêutica habitual: Metformina 500mg Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico; FR: 15cpm; SpO2: 99% C: TA: 110/71mmHg; FC: 90bpm D: BMT:115mg/dl; ECG: 15 E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações) Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B:

	C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu para o CHUC-HUC com os bombeiros.
29 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: OVA Circunstância da situação: Lactente de 1 mês com história de internamento recente por infecção respiratória, que terá sofrido engasgamento com alteração da coloração. Sexo: Feminino Idade: 0 – 11 meses Antecedentes: Internamento recente por infecção respiratória Terapêutica habitual: 0 Avaliação inicial A: Patente B: Polipneica com FR: 40cpm; tiragem supra esternal e infra clavicular; SpO2 imensurável C: Extremidades frias; FC: 180bpm D: Despertável E: Coloração bacilenta; TT: 37,3 Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Triângulo Pediátrico: Alteração da aparência e do padrão respiratório Procedimentos instituídos: O2; Nebulização Intervenção Terapêutica: Salbutamol 5 gotas Reavaliação A: Patente B: Polipneica com discreta melhoria com FR: 27cpm; tiragem supra esternal e infra clavicular; SpO2 imensurável C: Extremidades frias; FC: 180bpm D: Despertável E: Corada Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Provável contexto de engasgamento em período de subida térmica, em criança que apresentava infecção respiratória com internamento recente. Envolvimento da mãe nos cuidados e trabalhando em conjunto com a equipa de saúde.
30 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Dor torácica há 3 dias, de início súbito em repouso. Hoje com desconforto e irradiação dorsal, HTA e ansiedade associada. Sexo: Feminino Idade: 61 – 70 anos Antecedentes: HTA; Diabetes Mellitus tipo 2; Tabagismo Terapêutica habitual: Stagyd; Amlodipina 10mg Avaliação inicial A: Patente B: Eupneica com FR: 14cpm; SpO2: 98% C: TA: 184/89mmHg; FC: 85bpm D: ECG: 15; BMT: 202mg/dl E: escleróticas amareladas Vítima crítica: Não

	Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações) Intervenção Terapêutica: Reavaliação A: Patente B: Eupneica com FR: 14cpm; SpO2: 98% C: TA: 158/85mmHg; FC: 88bpm D: Igual E: Igual Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Após validação do CODU seguiu acompanhada de bombeiros para o Serviço Urgência Básica de Tondela.
31 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Alteração do estado de consciência em doente hipocoagulado, com história de queda há 3 dias. À nossa chegada vítima hipotérmica e com ECG baixo. Pedido de apoio diferenciado pelos bombeiros. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: HTA: Insuficiência Cardíaca; Hipertrofia Benigna Próstata; Diabetes Mellitus insulinotratado Terapêutica habitual: varfine, furosemida, insulina?, finasterida, tansulosina, carvedilol, aldactone Avaliação inicial A: Guedel colocado B: Mascara de alta concentração a 15l/min, FR:14cpm; superficial; SpO2: 85% C: HTA: 222/185mmHg; FC: 60bpm, extremidades cianosadas D: ECG: 3; BMT: 262mg/dl E: vítima hipotérmica com TT: 33,6°C, cianose periférica; sutura na região supraciliar direita com múltiplos hematomas dispersos pela face (mais acentuados à direita), abdómen timpanizado, distendido e com sinal de godet + Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: alteração do estado de consciência com ECG baixo, hipotermia acentuada. Procedimentos instituídos: monitorização; punção venosa; aquecimento ativo e passivo; permeabilização da via aérea Intervenção Terapêutica: O2; NaCl 0,9% aquecido Reavaliação A: Guedel colocado B: Máscara de alta concentração a 15l/min, SpO2: 99%; FR:14cpm; superficial; com ruídos de transmissão à Auscultação Pulmonar C: TA: 156/122mmHg; FC: 65bpm; extremidades pálidas e frias D: ECG: 4 à chegada ao hospital E: vítima hipotérmica com TT: 35,3°C, palidez; restante avaliação sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Vermelho Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Ativação por pedido de apoio diferenciado e não por ativação CODU, o que poderá sugerir uma má triagem telefónica ou então os dados fornecidos na chamada não serem adequados. Vítima com evolução favorável após intervenções direcionadas à hipotermia com a subida de 1,7°C durante o período de transporte, através de manta de aquecimento ativo e soros aquecidos. Possível hemorragia cerebral pela história de queda em doente hipocoagulado.

32 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Acionados por alteração do estado de consciência, na chegada ao local utente a deambular referindo sensação de lipotímia duas vezes. Sexo: Masculino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: Arritmia Terapêutica habitual: Amiodarona Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico com FR: 14cpm; sem SDR; SpO2: 99% C: TA: 99/56mmHg; FC: 68bpm D: ECG: 15; BMT: 140mg/dl E: Sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações de novo); Posicionamento Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: Patente B: Eupneico com FR: 14cpm; sem SDR; Auscultação Pulmonar sem alterações C: TA: 122/61mmHg; FC: 65bpm D: ECG: 15; BMT: 140mg/dl E: Sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Alguma demora até chegar ao local da ocorrência, à má informação dos informantes dos pontos de referência. Após elevação dos membros inferiores houve melhoria do perfil tensional e foi levado ao Serviço Urgência Básica de Tondela com os BV Santa Comba Dão. Suspeita de ingestão de bebidas alcoólicas?
33 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Acionados por alteração do estado de consciência em vítima numa UCC para descanso do cuidador. Segundo informação de enfermagem previamente autónoma. Na chegada ao local verifica-se afasia, desvio oculo cefálico para a direita, desvio comissura labial e hemiplegia à esquerda. Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Doença Vascular Cerebral mal definida, Fibrilação Auricular; Insuficiência Cardíaca; Depressão; Diabetes Mellitus insulino-tratada; Dislipidémia Terapêutica habitual: bisoprolol; cloridrato de dosulepina; furosemida; omeprazol; insulatard; actrapid; alopurinol; atorvastatina; mirtazapina; metoclopramida Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico com FR: 15cpm; sem SDR; SpO2: 97% C: TA: 111/61mmHg; FC: 65bpm D: ECG: 10 (O4V1M5); AVDS: Dor; BMT: 258mg/dl E: TT: 36,1°C; afasia; desvio oculo cefálico à direita; desvio comissura labial; hemiplegia esquerda Vítima crítica: Não

	Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Punção Venosa; Posicionamento Intervenção Terapêutica: NaCl 0,9% Reavaliação A: Patente B: Eupneico com FR:15cpm; sem SDR; Auscultação Pulmonar sem alterações; SpO2: 97% C: TA: 121/59mmHg; FC: 62bpm D: ECG: 10 (O4V1M5); AVDS: Dor E: TT: 36,1°C; afasia; desvio oculo cefálico à direita; desvio comissura labial; hemiplegia esquerda Evolução Clínica: Igual Via Verde: AVC Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Encaminhada ao SU do H. Viseu como VVAVC. Posteriormente médica contactou a UCC onde a senhora se encontrava para descanso do cuidador e utente afinal já com algum nível de dependência (higiene e sanitário). Teria achado imagiológico anterior difícil de definir (tumor? vs lesão vascular). No entanto abordagem do meio extra-hospitalar não era alterada.
34 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: PCR não testemunhada em utente de lar. À chegada já as auxiliares tinham iniciado SBV. Via aérea comprometida por vômito de estase em grande quantidade, aspirado e colocada máscara laríngea. Iniciado SAV. Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: HTA; Disritmia; AVC prévio; Doença Renal Crónica; Depressão Terapêutica habitual: Alopurinol; Lorazepam; Paroxetina; Lansoprazol; Amlodipina+Valsartan; Ursafalk; Lasix; Choliatron Avaliação inicial A: Presença de grande quantidade de vômito de estase; aspirada e colocada máscara laríngea nº 3 B: Máscara laríngea com algumas fugas mantendo 2 insuflações após 30 compressões C: A realizar compressões 30:2 insuflações D: 0 E: Sem alterações Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: Punção venosa; O2 Intervenção Terapêutica: 5 Adrenalinhas de 1mg; NaCl 0,9% Reavaliação A: M. Laringea nº3 B: Igual C: Igual D: Igual E: sem alterações Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Mantidas manobras até chegada da VMER – Viseu que deu indicação de suspender manobras e certificou óbito.
35 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Intoxicação

	Circunstância da situação: Ingestão voluntária de 37mg de Alprazolam? há cerca de 30min. Pouco colaborante e ideação suicida ativa. Sexo: Feminino Idade: 41 – 50 anos Antecedentes: Insuficiência cardíaca; AVC prévio; Depressão; TEP; Síndrome Apneia Obstrutiva Sono; Anemia Hemolítica; Púrpura; Hipertensão Pulmonar; Hipotireoidismo Terapêutica habitual: Sertralina; Sildenafil; Lasix; Ivabradine; Eutirox; Zepacla; Varfine; Atorvastatina; Risperidona; Espirinolactona; Triticum Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico. FR: 18cpm; Sem SDR. SpO2: 95-100% C: TA:137/92mmHg; FC: 70bpm D: BMT: 121mg/dl; ECG: 15; Muito ansiosa e com ideação suicida ativa E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Punção venosa; O2; Colocação de SNG; Lavagem gástrica Intervenção Terapêutica: Carvão ativado; NaCl 0,9% Reavaliação A: Patente B: Eupneico. FR: 18cpm; Sem SDR. SpO2: 95-100% C: TA: 115/96mmHg; FC:67bpm D: ECG: 15 E: sem alterações. Prestado apoio emocional e incentivada à expressão de emoções Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Evolução positiva da situação essencialmente pela evolução e estabelecimento da relação de ajuda com a doente. Incentivada a expressão de emoções e procurados fatores protetores (marido, filhos, enteados e família), tentando não hipervalorizar as patologias e qualidade vida da doente. A mesma apresentava queixas a nível de autoestima, falta de qualidade de vida, não conseguir trabalhar, etc.
36 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: TCE Circunstância da situação: Vítima despiste de motocross cerca das 12h, tendo ficado imobilizado no meio do mato até as 15:30h, altura que foi encontrado. Retirado capacete pelos bombeiros, apresentando-se o mesmo partido. Queixas a nível da bacia e coxa esquerda. Amnésia para o sucedido e desorientado. Sexo: Masculino Idade: 21 – 30 anos Antecedentes: Sem antecedentes Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: SpO2 95 - 98% com O2 a 6l/min; FR: 16 C: TA: 124/77mmHg; FC: 64bpm; pulsos cheios e ritmicos D: ECG: 14; BMT: 127mg/dl; Confuso e desorientado com amnésia para o sucedido. Queixoso à mobilização Dor 6/10 E: TT:38,2°C mas extremidades frias; trauma facial com escoriações, hematoma peri orbital à esquerda. Dor na coxa e fémur esquerdo Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Cinemática da Lesão Procedimentos instituídos: Punção venosa; O2; Cinto pélvico; imobilização em coquille e plano duro; Aquecimento ativo e passivo

	Intervenção Terapêutica: 2x500ml de NaCl a 0,9%; Paracetamol 1gr Reavaliação A: Patente B: SpO2 95 - 98% com O2 a 6l/min; FR: 16 C: TA: 121/64mmHg; FC:102bpm D: ECG: 14; Confuso e desorientado com amnésia para o sucedido. Dor 3/10 E: Já descritas Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Trauma Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Foi o pai da vítima a encontra-lo e estava visivelmente ansioso. Permitido o contacto constante com o mesmo.
37 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: Vítima residente em lar, já dependente que terá apresentado obstrução da via aérea, durante a ingestão da sopa do almoço e posteriormente PCR Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: depressão, portadora de pacemaker + disritmia, dislipidemia, demência, hipotiroidismo Terapêutica habitual: pantoprazol, sertralina, memantina, furosemida, serenal, AAS, pitavastatina, doluron, levotiroxina sódica Avaliação inicial A: Guedel colocado com muito conteúdo alimentar B: Insuflador manual C: A realizar compressões 30:2 insuflações D: 0 E: sem alterações Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: Punção venosa, O2, aspiração, laringoscopia, SAV, máscara laríngea Intervenção Terapêutica: 4 adrenalinas 1mg, NaCl 0,9% Reavaliação A: mascara laríngea nº 3 B: expansão torácica bilateral C: compressões torácicas D: 0 E: sem alterações Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: VMER Viseu no local que verificou o óbito.
38 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Chamados por alteração do estado consciência. À chegada ao local vítima reativa a estímulos dolorosos, não tolerando guedel. Tosse produtiva. Covid + Sexo: Masculino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: HTA; Disritmia; Diabetes Mellitus tipo 2 Terapêutica habitual: Quetiapina; Trazodona; Vildagliptina. Suspendeu anticoagulante por queda em dezembro com Hemorragia Subaracnoídea. Avaliação inicial

	A: Patente, não tolera Guedel B: Discreta polipneia;FR:21cpm; SpO2 93% C: pulsos simétricos e cheios. TA:118/71mmHg; FC: 115bpm em doente com Fibrilação Auricular D: menos reativo que o habitual. ECG: 9 (O:3; V:1; M: 5) BMT:178mg/dl E: Desidratado, com pele seca e prega cutânea Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações de novo); Punção venosa; Posicionamento; O2. Intervenção Terapêutica: NaCl 0,9% Reavaliação A: Sem alterações B: Discreta polipneia;FR:21cpm; SpO2 95% com O2 a 3l/min por máscara simples C: TA: 115/68mmHg; FC: 105bpm D: AVDS: Dor; ECG:9 E: já descrito Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Amarelo Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Acompanhado por bombeiros para o Hospital Viseu.
39 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Utente com alegada alteração do estado de consciência. Estaria ao sol e terá apresentado vômito alimentar e lipotimia. À nossa chegada está sentada com discurso confuso, mas já com demência de base. Sexo: Feminino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: HTA; Demência Terapêutica habitual: enalapril+hidroclorotiazida; lansoprazol; pentoxifilina; pravastatina; timolol+dorzolamida; alopurinol. Avaliação inicial A: Patente B: sem alterações. SpO2 98%; FR: 16cpm C: sem alterações; 149/85mmHg; FC:85bpm D: Discurso confuso mas com demência de base. BMT:147mg/dl E: Pele desidratada Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações de novo) Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: Patente B: sem alterações. SpO2 99%; FR: 17cpm C: sem alterações; 138/83mmHg; FC:87bpm D: já descrito E: já descrito Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Acompanhada com Bombeiros para o Serviço Urgência Básica de Tondela.
40 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra

	Circunstância da situação: Pedido de apoio diferenciado por história de perda de conhecimento. Com os bombeiros apresentava-se prostrada e hipotérmica. À nossa chegada consciente e sem queixas. Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: HTA; Disritmia e Insuficiência Cardíaca Terapêutica habitual: Eliquis; Lanoxin; Lopressor; Aldactone e Memantina Avaliação inicial A: Patente B: sem alterações; SpO2:99%; FR: 17cpm C: pulsos simétricos e TPC aumentado; TA: 105/61mmHg; FC: 83bpm D: Confuso mas já com demência de base E: Pele fria, cianosada e fria. TT: 35°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações de novo); Punção venosa; O2; Fluidos quentes Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: sem alterações B: sem alterações; SpO2:99%; FR: 18cpm C: TA: 110/65mmHg; FC: 85bpm D: já descrito E: Melhoria da temperatura periférica. TT: 35,9°C Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Bombeiros acompanharam ao Serviço Urgência Básica Tondela.
41 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Pedido de apoio diferenciado por apatia e hiporreatividade, alternando com tremores e movimentos repetitivos em doente com Parkinson. História de vômitos. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Parkinson Terapêutica habitual: Levodopa + Carbidopa Avaliação inicial A: Patente B: sem alterações; SpO2: 99%; FR: 18cpm C: pulsos simétricos; TA: 115/73mmHg; FC: 89bpm D: BMT: 163mg/dl; discurso confuso mas não de novo E: Ataxia e tremores compatíveis com Parkinson Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Monitorização Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: Patente B: SpO2: 99%; FR: 17cpm C: TA: 117/78mmHg; FC: 85bpm D: já descrito E: já descrito Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica

	Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Vítima transportada para o Serviço Urgência Básica de Tondela acompanhada pelos bombeiros.
42 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Dor torácica há 5 dias, de características pleuríticas e que agrava com o movimento, associada a tosse produtiva com expectoração amarelada. Já medicado há 3 dias mas sem melhoria. Sexo: Masculino Idade: 51 – 60 anos Antecedentes: Úlcera gástrica Terapêutica habitual: Pantoprazol 40mg Avaliação inicial A: Patente B: sem SDR; SpO2: 98%; FR: 19cpm; tosse produtiva C: pulsos simétricos; TA: 150/84mmHg; FC: 67bpm D: BMT: 157mg/dl; ECG: 15 E: sem alterações; TT: 37,1°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações) Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: Patente B: sem SDR; SpO2: 97%; FR: 18cpm; tosse produtiva C: TA: 144/50mmHg; FC: 80bpm D: ECG: 15 E: TT: 36,8°C Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Amarelo Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Acompanhado pela SIV até à Serviço Urgência Básica Tondela, não pela gravidade da situação até porque o senhor já tinha diagnóstico de pneumonia à três dias e tinha sido medicado, mas por facilidade de transporte uma vez que a SIV ia regressar à base.
43 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Hipoglicemia Circunstância da situação: Utente com hipoglicemia de 26mg/dl à chegada dos bombeiros, tendo sido feito pedido de apoio diferenciado. À nossa chegada inicialmente com 40mg/dl, tendo sido feito no total 3 glicoses hipertónicas e iniciado transporte aquando BMT: 136mg/dl. Episódio de urgência recente por insuficiência renal e má adesão terapêutica. Sexo: Masculino Idade: 61 – 70 anos Antecedentes: Diabetes Mellitus tipo II, cegueira; Hipertrofia Benigna Próstata; Doença Renal Crónica desde 2004 recusando início de hemodiálise; HTA. Terapêutica habitual: Glicazida; Trajenta; Tansulosina; Amlodipina Avaliação inicial A: Patente B: polipneia; FR: 22cpm; SpO2:98% C: pulsos simétricos; TA: 110/60mmHg; FC: 52bpm D: ECG: 15, mas inicialmente agitado e inquieto; BMT: 40mg/dl E: pele escurecida; palidez palpebral Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Risco de hipoglicemia e utente com má adesão ao regime terapêutico, com ida à urgência recente com valores analíticos muito alterados (Bicarbonato; pH; K; Ureia e Creatinina) Procedimentos instituídos: Punção venosa; Monitorização Intervenção Terapêutica: 3 Glicoses hipertónicas; soro glicosado 5%

	Reavaliação A: Patente B: eupneico; FR: 18cpm; SpO2: 100% C: TA: 120/60mmHg; FC: 87bpm D: ECG: 15; BMT: 138mg/dl E: já descrito Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Vitima levada para o H. Viseu. Recusa procedimentos invasivos e o início de hemodiálise. Esposa completamente exausta da situação de não adesão ao regime terapêutico do marido.
44 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: TCE Circunstância da situação: Jovem de 15 anos que sofreu queda de bicicleta, com TCE frontal e múltiplas abrasões nos membros superiores, a nível torácico e abdominal. Terá sido levada a casa por um transeunte que revela perda de consciência, mas a vítima não se lembra. Sexo: Feminino Idade: 13 – 20 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: eupneica, sem SDR; FR: 18cpm; SpO2: 100% C: pulsos simétricos; TA: 138/83mmHg; FC: 108bpm D: ECG: 15; BMT: 136mg/dl; Dor 6 escala numérica E: TCE frontal com abrasão; abrasões a nível torácico, mamário, supra-púbico; membros superiores e joelho esquerdo Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Punção venosa; Monitorização Intervenção Terapêutica: NaCl 0,9%; paracetamol 1gr ev Reavaliação A: Patente B: eupneico; FR: 16cpm; SpO2:100% C: TA: 120/70mmHg; FC: 102bpm D: ECG: 15; melhoria da dor E: já descrito Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Transferida para Urgência Pediátrica do H. Viseu acompanhada com a mãe.
45 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Senhora de 50 anos com dor torácica desde as 4h da madrugada de início súbito, com irradiação posterior e que agravava com movimento e à inspiração profunda. Chamada realizada pela médica do Centro de Saúde. Sexo: Feminino Idade: 41 – 50 anos Antecedentes: Dislipidemia e Depressão Terapêutica habitual: Atorvastatina; Quetipina; Trazodona e Mexazolam Avaliação inicial A: Patente B: eupneica; sem SDR; FR: 16cpm; SpO2:99%

	C: pulsos simétricos; TA: 168/98mmHg; FC: 70bpm D: ECG: 15; BMT: 114mg/dl; Dor 7 E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações de novo); Monitorização Intervenção Terapêutica: AAS 500mg; Diazepam 5mg SL; DNI 5mg SL Reavaliação A: Patente B: eupneica; sem SDR; FR: 16cpm; SpO2:99% C: TA: 113/71mmHg; FC: 69bpm D: sem alterações; Dor 4 E: sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Transferida para o CHUC – HUC.
46 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Senhora de 97 anos, residente em Lar sob OLD, que apresenta dispneia de início gradual. Sexo: Feminino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: Enfisema pulmonar sob OLD 1l/min durante 24h; Insuficiência Cardíaca Terapêutica habitual: Inaladores; Furosemida, ... Avaliação inicial A: Patente B: polipneia com O2 a 2l/min por cânulas nasais; SpO2: 91% C: pulsos simétricos; TA: 170/89mmHg; FC: 90bpm D: ECG: 15; BMT: 114mg/dl E: edemas periféricos exacerbados Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Punção venosa Intervenção Terapêutica: Furosemida 80mg Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Transportada para o CHUC – HUC com os bombeiros.
47 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Senhora de 66 anos com início súbito de dor torácica, em doente portadora de pacemaker. Visivelmente ansiosa, marido administrou 5mg de diazepam. Sexo: Feminino Idade: 61 – 70 anos Antecedentes: Portadora de pacemaker Terapêutica habitual: ?

	Avaliação inicial A: Patente B: eupneica, sem SDR; SpO2: 99% C: pulsos simétricos; TA: 168/87mmHg; FC: 89bpm D: ECG: 15; BMT: 134mg/dl E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (ritmo de pacemaker) Intervenção Terapêutica: Marido fez diazepam 5mg antes da VMER chegar Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu para o CHUC – HUC com os bombeiros.
48 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: TCE Circunstância da situação: Vítima de atropelamento, doente ia na beira da estrada com carro de mão, sendo atropelado por veículo ligeiro. TCE, queixas de dor torácica à esquerda e escoriações no membro inferior esquerdo e joelho direito Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Arritmia; HTA Terapêutica habitual: xarelto, lisinopril, bisoprolol Avaliação inicial A: Patente B: eupneico; FR: 16cpm; SpO2: 99% com mascara de oxigénio a 10l/min C: pulsos simétricos; TA: 148/82mmHg; FC: 88 bpm (arritmico) D: ECG: 14; BMT: 148mg/dl; Dor : 5 E: hematoma occipital a esquerda; dor na grelha costal esquerda; escoriação membro inferior esquerdo e joelho direito; TT: 36,2°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Punção venosa; colar cervical; coquille e plano duro Intervenção Terapêutica: paracetamol 1gr; soro fisiológico 500ml Reavaliação A: Patente B: eupneico; FR: 16cpm; SpO2: 96% com mascara de oxigénio a 4l/min C: pulsos simétricos; TA: 125/88mmHg; FC: 99 bpm (arritmico) D: ECG: 14; Dor: 3 E: já descrito Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Trauma Resultado Triagem Hospitalar: Amarelo Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Acompanhado transporte até ao serviço urgência do Hospital de Viseu.
49 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Edema Agudo do Pulmão

	Circunstância da situação: Utente com DPOC, com história de vários internamentos recentes por dispneia e infecção respiratória, que iniciou quadro de dispneia durante a noite, agravado de manhã. Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: DPOC; Insuficiência Cardíaca; HTA Terapêutica habitual: AAS; Furosemida; Enalapril Avaliação inicial A: Patente B: Esforço respiratório evidente com utilização de músculos acessórios; polipneia; FR: 36cpm; SpO2:80% C: pulsos simétricos; TA: 160/89mmHg; FC: 90bpm; pálida e suada D: ECG: 15; BMT: 119mg/dl; sem dor E: sem alterações evidentes; TT: 36,8°C Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Dispneia com SDR evidente, baixas SpO2 Procedimentos instituídos: O2; VNI; acesso venoso; Posicionamento Intervenção Terapêutica: Hidrocortisona 200mg; Furosemida 60mg; Brometo de ipratrópio; Salbutamol Reavaliação A: Patente B: Melhoria da dispneia; FR: 28cpm; SpO2:97% com VNI e FiO2 50%; menor esforço respiratório C: TA:126/71mmHg; FC: 89bpm; pele corada; melhoria da sudorese D: ECG: 15 E: sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Acompanhado transporte para o CHUC – HUC.
50 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Ativação por suspeita de AVC. Á chegada ao local, utente já totalmente dependente, acamada que terá deixado de falar?, maior apatia e episódio de dejeção diarreica abundante. Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: AVC; Demência Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: Patente B: Eupneica, sem SDR; FR: 17cpm; SpO2:99% C: pulsos simetricos; TA: 150/87mmHg; FC: 71bpm D: AVDS: Alerta; ECG: 10 (O:4; V: 1; M:5) mas já sequelar; BMT: 156mg/dl E: sem alterações; TT: 36,9°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável

	Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu para o CHUC – HUC acompanhada da Cruz Vermelha.
51 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Dor torácica com sensação de náusea e mau estar após o almoço numa senhora já com pacemaker e antecedentes de 2 angiografias. Sexo: Feminino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Enfarte Agudo Miocárdio há 18 anos; colocação de 2 stents; pacemaker; Insuficiência Cardíaca; HTA Terapêutica habitual: Xarelto; Furosemida; Enalapril... Avaliação inicial A: Patente B: eupneica, sem SDR; FR: 16cpm; SpO2: 99% C: pulsos simétricos; TA: 131/72mmHg; FC: 65bpm D: ECG: 15; Referia já ausência de dor e melhoria do quadro clínico que motivou a chamada E: sem alterações; TT: 36°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações de novo) Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu acompanhada de bombeiros para o CHUC – Hospital Geral.
52 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: PCR presenciada por bombeiros. Á sua chegada ainda em gasping, num senhor já com algum grau de dependência por neoplasia do esófago, embora previamente consciente e com vida de relação. Terá apresentado vômito após o almoço com possível aspiração? Bombeiros iniciaram Suporte Básico de Vida. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Síndrome Apneia Obstrutiva Sono; Neoplasia do esófago; Insuficiência Cardíaca Terapêutica habitual: Broncodilatadores; Furosemida; AAS Avaliação inicial A: Guedel colocado B: Insuflador manual C: A realizar compressões 30:2 D: 0 E: sem alterações Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: SAV; Entubação endotraqueal com TOT 7,5; Acesso IO Intervenção Terapêutica: 2 x 1mg de adrenalina; NaCl 0,9% Reavaliação

	A: TOT: 7,5; 22cm à comissura labial B: Por insuflador manual 8-10/minuto; expansão bilateral e simétrica C: sem sinais de circulação D: 0 E: sem alterações Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Apesar de iniciadas medidas de SAV, tendo em conta os antecedentes, após 5 ciclos foram suspensas manobras. Verificado óbito no local.
53 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: PCR não presenciada em utente totalmente dependente e acamado no domicílio. À chegada os bombeiros encontravam-se a realizar SBV Sexo: Masculino Idade: 91 – 100 anos Antecedentes: Demência; Insuficiência Cardíaca; Dislipidemia Terapêutica habitual: ? Avaliação inicial A: Guedel colocado B: Insuflador manual C: A realizar compressões 30:2 D: 0 E: sem alterações aparentes Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Indicação da VMER de suspender manobras, pelo que certificou óbito no local.
54 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Síndrome Coronário Agudo Circunstância da situação: Dor torácica súbita após esforço, acompanhada de náusea, tipo pressão. Palidez e sudorese. Sexo: Masculino Idade: 51 – 60 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Taquipneico; FR: 26cpm; SpO2:92-96% C: pulsos simétricos; TA: 186/110mmHg; FC: 62bpm; palidez e sudorese D: ECG: 15; Dor:7 E: Pele suada Vítima crítica: Sim

	Se sim, porquê: Supra ST no ECG (I, V1, V2, V3, aVL; infra ST III e aVF) com sinais de choque cardiogénico Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma; Monitorização; Punção Venosa; Posicionamento Intervenção Terapêutica: Paracetamol 1gr; Nolotil 2gr; Morfina 10mg; Fentanil 0,5mg; Heparina 5.000ui; AAS 300mg; Ticagrelor 180mg; Metoclopramida 10mg; Ondasetron 8mg; Clopidogrel 180mg; 5mg DNI SL; DNI perfusão (2-5,5ml/h) Reavaliação A: Patente B: Taquipneico; FR: 26cpm; SpO2:95-98% com O2 a 1l/min C: pulsos simétricos; TA: 160/100mmHg; FC: 62bpm; palidez e sudorese. D: ECG: 15; Dor:3 E: pele suada Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Coronária Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Utente que foi diretamente para sala de hemodinâmica. Dificuldade de contacto com o CODU. Transporte longo desde a Sertã até ao CHUC – HUC, em doente com grande instabilidade.
55 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Síndrome Coronário Agudo Circunstância da situação: Dor torácica com sensação de tontura há cerca de 4h e HTA associada. Dor centro-torácica sem irradiação. Início durante o trabalho. Esposa administrou Victan. Sexo: Masculino Idade: 61 – 70 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: eupneico, sem SDR; SpO2:99%; FR:15cpm C: pulsos simétricos; TA; 181/90mmHg; FC:92bpm D: ECG: 15; Dor: 2 E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações) Intervenção Terapêutica: AAS 300mg; Ticagrelor: 180mg; DNI 5mg SL Reavaliação A: Patente B: eupneico, sem SDR; FR:17cpm; SpO2:100% C: pulsos simétricos; TA: 180/89mmHg; FC:78bpm D: ECG: 15; Dor:2 E: sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Coronária Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Transferido para o CHUC – HUC para a sala de emergência.
56 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: Trauma das extremidades Circunstância da situação: Acidente de viação, choque frontal entre carro e carrinha, com encarceramento da condutora do carro. Queixas cervicais e dos membros inferiores, que se encontravam encarcerados. Deformidade importante do veículo.

	Sexo: Feminino Idade: 41 – 50 anos Antecedentes: Depressão Terapêutica habitual: Triticum Avaliação inicial A: Patente com controlo cervical B: taquipneia discreta, sem SDR, SpO2 99%; FR: 22cpm C: pulsos simétricos. Sem hemorragia maciça visível; TA:109/75mmHg; FC:90bpm. Palidez discreta D: ECG: 15; Dor: 8 E: traumatismo dos membros inferiores, com ferida incisa a nível do joelho direito com cerca de 8cm; fratura exposta do membro inferior esquerdo, com compromisso neuro vascular. TT:34,5°C Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: trauma de alta cinemática, com fratura bilateral dos membros inferiores; hipotermia Procedimentos instituídos: Punção venosa 2 acessos; fluidos aquecidos; aquecimento passivo e ativo; imobilização; posicionamento; monitorização Intervenção Terapêutica: Morfina 10mg; Propofol 40mg; Cetorolac 30mg; Soro fisiológico 500ml; Metoclopramida 10mg Reavaliação A: Patente B: eupneico, sem SDR; FR: 15cpm; SpO2:96% C: TA: 107/65mmHg; FC: 85bpm D: ECG: 15; Dor: 3 E: já referidas, tendo sido imobilizados membros inferiores, sem hemorragia; TT: 35,5°C Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Trauma Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Ativada via verde com presença de Cirurgia e Ortopedia na sala de emergência que abordaram a vítima. Bom trabalho de equipa e articulação com a equipa de bombeiros e de desencarceramento.
57 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Taquidisritmia Circunstância da situação: Pedido de apoio diferenciado por dispneia/dor torácica, em doente bradicárdico, com períodos de taquicardia supraventricular (TSV) autolimitados. Sexo: Masculino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: HTA Terapêutica habitual: furosemida; enalapril Avaliação inicial A: Patente B: eupneico, sem SDR; FR: 18cpm; SpO2:98% C: pulsos simétricos. TA: 156/75mmHg; FC: 53bpm com períodos de TSV com FC: 240bpm, autolimitados D: ECG:15; sem dor E: sem alterações; TT: 36,5°C Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Risco de arritmia Procedimentos instituídos: Punção venosa; Eletrocardiograma (nunca se foi possível captar os períodos autolimitados de TSV) Intervenção Terapêutica: Amiodarona 150mg; AAS 300mg; Ticagrelor 180mg Reavaliação A: Patente B: eupneico, sem SDR; FR:16cpm; SpO2:99% C: TA:137/71mmHg; FC:60bpm, não se verificando TSV

	D: ECG: 15; Dor:0 E: sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Transportado para o CHUC – HUC, sendo observado inicialmente por Medicina Interna e posteriormente por Cardiologia.
58 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Alteração do estado de consciência em utente de lar, já resolvido após chegada de ajuda diferenciada. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Dislipidemia Terapêutica habitual: Rosuvastatina Avaliação inicial A: Patente B: eupneico, sem SDR; FR: 17cpm; SpO2:99% C: pulsos simétricos; FC:55bpm; TA: 94/56mmHg D: ECG: 15; sem dor E: sem alterações; TT:37°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Transportado ao CHUC - HUC sem acompanhamento diferenciado, apenas com corporação de bombeiros.
59 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Convulsão Circunstância da situação: Utente que estaria no sofá no telemóvel e apresentou crise convulsiva tónico clónica generalizada segundo a família. À chegada ao local encontrava-se inconsciente em postura de descerebração. História de vômito. Sexo: Masculino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: Neoplasia benigna cerebral; HTA; Dislipidemia Terapêutica habitual: Furosemida; Rosuvastatina; Coversil; Alopurinol Avaliação inicial A: Não patente com presença de vômito; Guedel colocado B: Oxigenoterapia a 15l/min; SpO2:95%; FR:22cpm C: pulsos simétricos; FC: 200bpm; TA: 200/110mmHg; palido D: ECG: 4 (O1V1M2:4); BMT: 174mg/dl E: sem alterações; TT: 36,2 Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Alteração estado consciência com instabilidade hemodinâmica Procedimentos instituídos: Punção venosa; Entubação endotraqueal; Monitorização; Imobilização

	Intervenção Terapêutica: Midazolam 10mg; Labetalol 20mg; Propofol 400mg; Soro fisiológico 500ml Reavaliação A: TOT nº7,5; 22cm à comissura labial B: Inicialmente manual 8-10cpm; posteriormente conectado a ventilador em pressão e volume controlado; expansão simétrica e bilateral; SpO2:92%; Capnografia 30-33mmHg C: TA: 160/100mmHg; FC: 124bpm D: ECG:4 E: sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Vermelho Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Transferido para o CHUC – HUC com entrada direta na sala de emergência.
60 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Intoxicação Circunstância da situação: Vítima exposta a intoxicação por monóxido de carbono, com vômitos, sensação de diminuição da força dos membros inferiores e tonturas. Sexo: Masculino Idade: 7 – 12 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico, sem SDR; SpO2: 95%; FR:25cpm C: TA: 104/54mmHg; FC: 120bpm D: ECG:15; sem queixas E: sem alterações; TT:35,1°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: O2 a 15l/min Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Situação multi-vítimas em que os meios VMER e bombeiros seguiram em conjunto. Acompanhado com familiar e com os bombeiros para o Hospital Pediátrico, mas em
61 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Intoxicação Circunstância da situação: Vítima exposta a intoxicação por monóxido de carbono, com cefaleias, mau estar e sensação de tonturas. Sexo: Masculino Idade: 51 – 60 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Polipneico; FR:25cpm; SpO2:94%. Muito ansioso C: TA: 134/66mmHg; FC: 86bpm; pulsos simétricos

	D: ECG: 15; queixas de cefaleias que depois foram melhorando espontaneamente E: sem alterações: TT:36,1°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: O2 a 15l/min Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Situação multi-vítimas em que os meios VMER e bombeiros seguiram em conjunto. Seguiu para o CHUC – HUC acompanhado de bombeiros.
62 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Intoxicação Circunstância da situação: Vítima exposta a intoxicação por monóxido de carbono, com 2 lipotímias, náuseas, vômitos e tonturas, com perda de controlo de esfíncteres. Sexo: Feminino Idade: 51 – 60 anos Antecedentes: Não tem Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Polipneica; FR: 27cpm; SpO2: 90 -93%, Ansiosa C: TA: 96/56mmHg; FC: 95bpm; pulsos simétricos mas oscilantes D: ECG:15, história de perda de controlo de esfíncteres, muito nauseada e sensação de lipotimia E: Palidez cutânea; TT:36°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: O2 a 15l/min Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: Patente B: FR: 16cpm; SpO2:100% sem SDR C: TA: 110/62mmHg; FC: 85bpm D: ECG: 15 E: sem alterações Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Situação multi-vítimas em que os meios VMER e bombeiros seguiram em conjunto. Esta vítima foi acompanhada pela VMER.
63 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: PCR Adulto Circunstância da situação: Chamada pelas 14h por vítima em PCR que não era vista desde o dia anterior às 16h. Encontrava-se deitado na cama, hipotérmico e em rigidez cadavérica. Existia uma pequena quantidade de sangue à entrada de casa e apresentava equimose frontal. Sexo: Masculino

	Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Fibrilação Auricular; Dislipidemia Terapêutica habitual: Eliquis; Rosuvastatina Avaliação inicial A: não patente mas rígida, sendo impossível a colocação de guedel B: difícil insuflação C: A realizar compressões 30:2 D: Sem reação E: hematoma peri-ocular direito discreto Vítima crítica: Sim Se sim, porquê: Em PCR Procedimentos instituídos: SAV; Punção venosa Intervenção Terapêutica: Reavaliação A: sem alterações face ao já descrito B: sem alterações face ao já descrito C: sem alterações face ao já descrito D: sem alterações face ao já descrito E: sem alterações face ao já descrito Evolução Clínica: Morte Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Indicação do CODU de ser transportado em manobras para o Serviço Urgência Básica Tondela onde foi certificado o óbito.
64 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Ativação por dispneia, com dor torácica. À chegada ao local vítima muito queixosa com dores mas não cumpria adequadamente o regime terapêutico, difícil mobilização por queixas algicas, desidratada e lesões na mucosa oral. Sexo: Feminino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: Artrite reumatoide; osteoporose; fraturas patológicas lombar; suspeita neoplasia ginecológica, neoplasia intestinal com saco de colostomia; feridas membros inferiores e sacro. Terapêutica habitual: morfina; fentanilo; AAS; Alopurinol; Calcio+Vit. D Avaliação inicial A: Patente B: Eupneica, mas quando mobilizada com dispneia e estridor momentâneo; SpO2 99%; FR: 18 C: TA: 130/75mmHg; FC: 87bpm; pulsos simétricos D: ECG: 15; Dor: 6, realizada a morfina própria em SOS E: Lesões mucosa oral; desidratação; TT:36,5°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: 0 Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: B: C: D: E: Evolução Clínica: Igual Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Realizados ensinamentos sobre adesão regime terapêutico; alimentação e hidratação, pois existia má adesão e não

	apresentava dor controlada. Seguiu para o Serviço Urgência Básica de Tondela para reavaliação clínica, acompanhada de bombeiros.
65 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Alergia/Anafilaxia Circunstância da situação: Utente que tinha tido alta no dia anterior do hospital por traqueobronquite e iniciou antibioterapia com Amoxicilina + Ácido Clavulanico, tendo após uma horas apresentado edema da face, lábios e língua. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: dislipidemia; epilepsia Terapêutica habitual: ácido valpróico; rosuvastatina Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico; FR: 19cpm; SpO2: 90-91% C: TA: 165/100mmHg; FC: 150bpm; pulsos simétricos D: ECG: 15; BMT: 115mg/dl; sem dor E: edema facial, labial e língua com amígdalas edemaciadas; TT: 36,5°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: O2 2l/min; Punção venosa; Eletrocardiograma (taquicardia sinusal) Intervenção Terapêutica: Clemastina 2mg; Hidrocortisona 200mg Reavaliação A: Patente B: FR: 18cpm; SpO2: 99%; sem SDR C: TA: 128/70mmHg; FC: 99bpm D: ECG: 15 E: idêntica Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Sem critérios de choque anafilático. Transferido para o CHUC – HUC.
66 - VMER	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Trauma Tipo de Emergência: Trauma Abdominal/Pélvico Circunstância da situação: Acidente viação, choque frontal entre 2 veículos, com cinemática importante, na qual resultou 5 vítimas, 2 adultos, os condutores de 33 e 47 anos, e 3 crianças, de 14 e 2 de 11 anos. Dados referentes a apenas à vítima de 47 anos por ter sido alvo de cuidados diretos. Sexo: Feminino Idade: 41 – 50 anos Antecedentes: cirurgia de histerectomia total há cerca de 1 ano Terapêutica habitual: Não faz Avaliação inicial A: Patente B: Eupneica; SpO2 99% em AA; FR: 19cpm mas com queixas de dor à respiração profunda C: TA: 128/75mmHg; FC: 89bpm; pulsos simétricos, sem hemorragias visíveis D: ECG: 15; Dor: 9 E: Hematoma hipocôndrio direito com dor e queixas álgicas na grelha costal direita; TT: 36,5°C Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Monitorização; Punção venosa; imobilização e maca coquille

	Intervenção Terapêutica: soro fisiológico; metoclopramida 10mg; paracetamol 1gr; morfina 3mg Reavaliação A: Patente B: Eupneica sem SDR; FR: 17cpm; SpO2: 99% C: TA: 126/74mmHg; FC: 84bpm D: ECG: 15; Dor: 3 E: idêntica Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Trauma Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Num total de 5 vítimas esta e o outro condutor de 33 anos, foram transportados para o CHUC - HUC e ativadas Via Verde Trauma. O outro condutor apresentava queixas a nível do membro superior esquerdo e grelha costal homolateral. As 3 vítimas pediátricas foram transportadas para o Hospital Pediátrico, uma com traumatismo do braço esquerdo, outras queixas cervicais e outra do ombro esquerdo. Todos os meios de INEM e bombeiros seguiram juntos, assim como a GNR foi a “abrir caminho”. Apenas descrevi a vítima na qual prestei cuidados diretos.
67 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Chamada do Centro de Saúde por dor torácica de início há 6 h. Sexo: Masculino Idade: 71 – 80 anos Antecedentes: 2 enfartes agudos do miocárdio Terapêutica habitual: Xarelto; Amlodipina Avaliação inicial A: Patente B: Eupneico sem SDR; SpO2: 98%; FR: 17cpm C: TA: 138/78mmHg; FC: 92bpm; pulsos simétricos D: ECG: 15; Dor: 5 referindo que a dor é idêntica à que teve aquando dos enfartes. E: sem alterações Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: Eletrocardiograma (sem alterações do segmento ST) Intervenção Terapêutica: AAS 250mg Reavaliação A: Patente B: eupneico sem SDR; FR: 18cpm; SpO2: 99% C: TA: 133/78mmHg; FC: 65bpm D: ECG: 15; Dor 3 E: idêntica Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Laranja Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Transportado acompanhado pela SIV ao hospital de Viseu, mantendo estabilidade hemodinâmica.
68 - SIV	Missão: Primário Natureza da ocorrência: Emergência Médica Tipo de Emergência: Outra Circunstância da situação: Agravamento de dispneia naquele dia. Sexo: Masculino Idade: 81 – 90 anos Antecedentes: Doença Renal Crónica sob Hemodiálise Terapêutica habitual:?

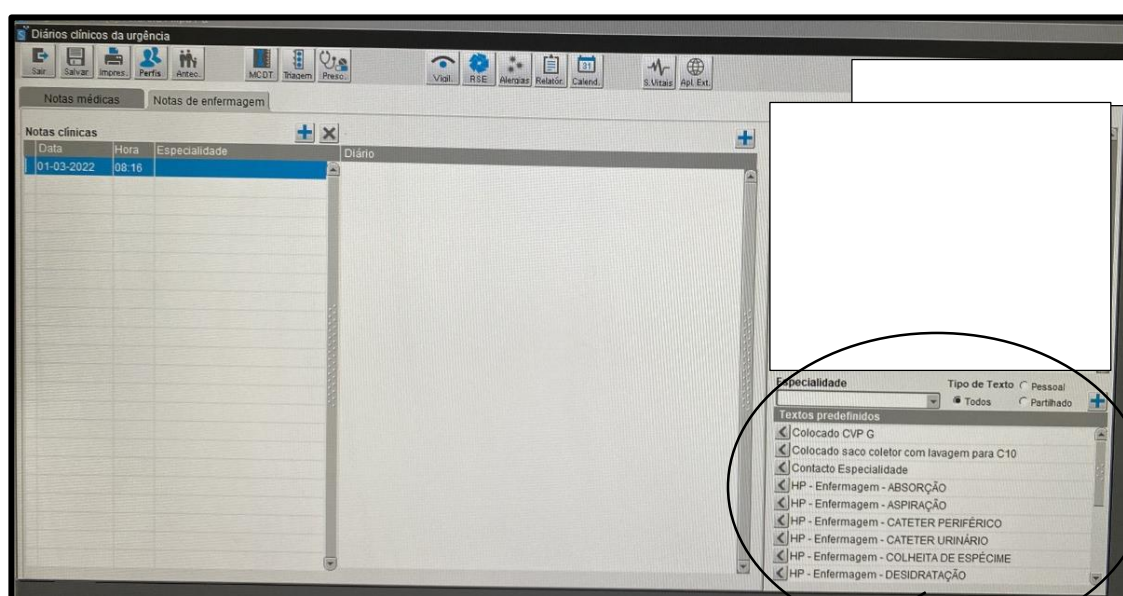
	Avaliação inicial A: Patente B: Cansaço discreto; SpO2 91 - 95% C: TA: 117/75mmHg; FC: 87bpm D: ECG: 15; Sem dor E: Fístula Arterio-Venosa à direita Vítima crítica: Não Se sim, porquê: Procedimentos instituídos: O2 a 1l/min Intervenção Terapêutica: 0 Reavaliação A: Patente B: SpO2 98%; FR: 20cpm; Auscultação Pulmonar sem alterações C: TA: 113/69mmHg; FC: 82bpm D: idêntica E: idêntica Evolução Clínica: Positiva Via Verde: Não aplicável Resultado Triagem Hospitalar: Não se aplica Observações/Análise Crítica da Situação Particular: Seguiu com bombeiros para o Serviço Urgência Básica Tondela.
--	---

APÊNDICE II – Documento orientador para gravação de notas predefinidas em SClínico

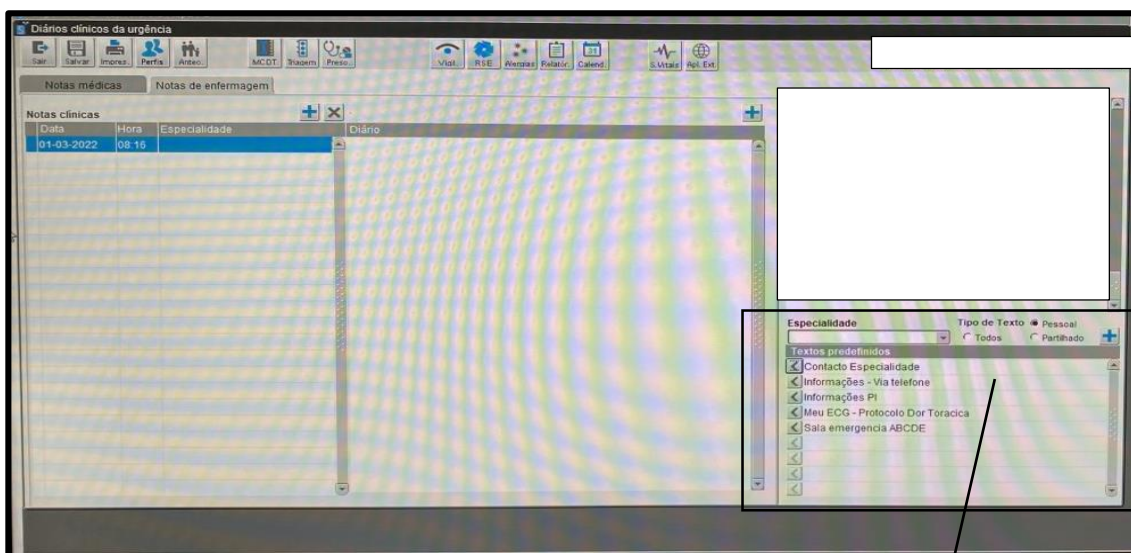
Gravação de notas/textos de Enfermagem predefinidas em SClínico

É possível a gravação de notas/textos predefinidas por parte dos enfermeiros no SClínico, que agilizam os registos de enfermagem. No sentido de notificar os cuidados prestados de forma adequada, permite uma otimização dos cuidados de enfermagem e do tempo despendido em registos.

1 – Aceder ao SClínico, no ícone “Diário”, seleccionar “Notas de Enfermagem”

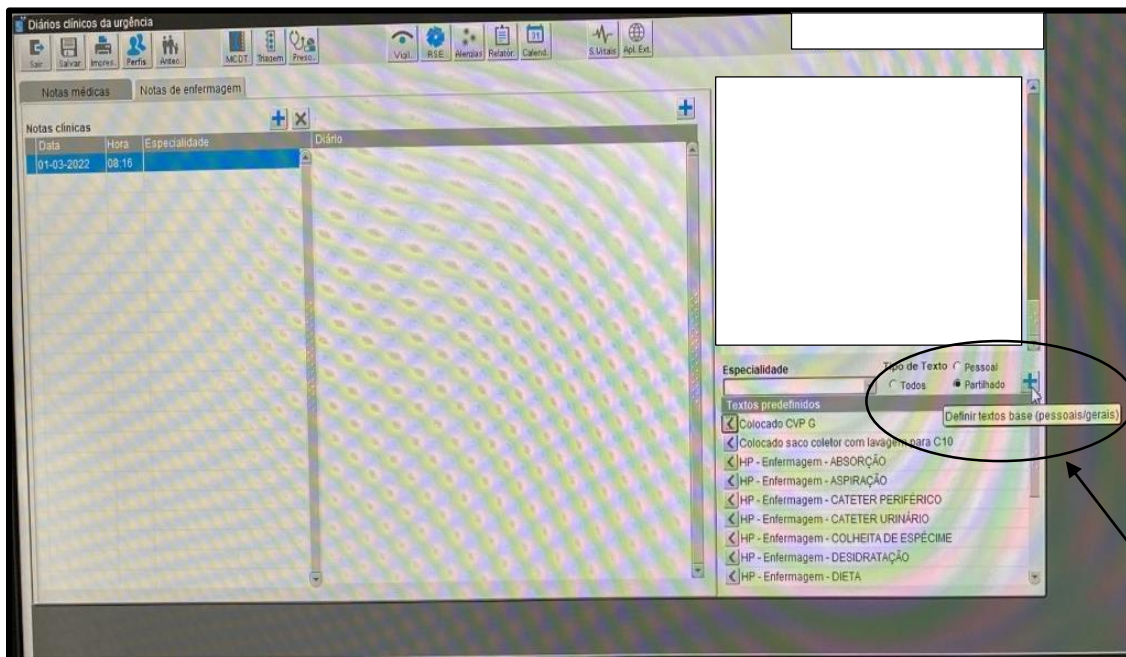


Aqui aparecerão todos os textos/notas predefinidas pelos enfermeiros

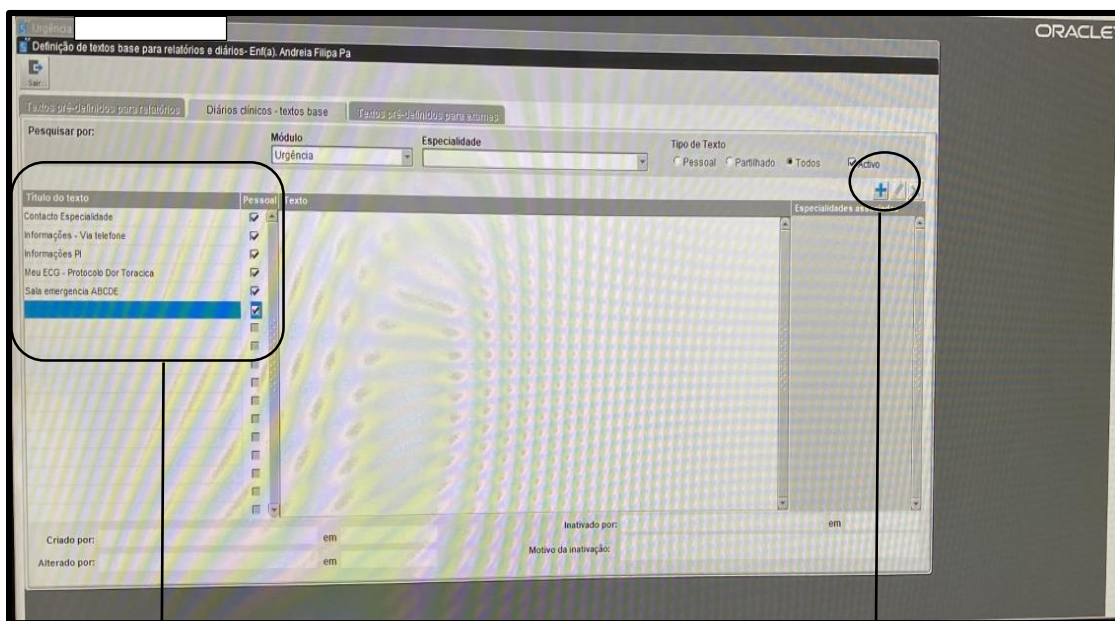


Nesta área poderão aplicar os filtros, nomeadamente a especialidade associada, ou se o texto foi gravado como pessoal ou partilhado.

2 – Para criar nota, carregar no botão “+” na parte inferior direita do ecrã.



3 – Abrirá esta janela com a seguinte informação:



Listagem de todas as notas já definidas.

Clicar neste botão “+” para adicionar nova nota de enfermagem

4 – Abrirá nova janela onde deverão ser preenchidos os campos assinalados.

1 - Atribuir um título ao texto/nota que irá ser gravada

2 - Selecionar se a nota adicionada é para ser “pessoal” (apenas disponível para o enfermeiro que gravou a nota) ou “partilhada” (disponível para todos os enfermeiros).

Código	Descrição	Ativar
17002	Huc-Urg Cardiologia	☒
17004	Huc-Urg Cirurgia Cardiorádica	☐
17003	Huc-Urg Cirurgia Geral	☐
17005	Huc-Urg Cirurgia Maxilo-Facial	☐
17006	Huc-Urg Cirurgia Plástica	☐
17007	Huc-Urg Cirurgia Vascular	☐
17008	Huc-Urg Dermatologia	☐
17009	Huc-Urg Endocrinologia	☐

3 – Escrever o texto/nota que pretende predefinir.

ATENÇÃO: Não colocar valores predefinidos, como por exemplo de sinais vitais ou outros que por lapso poderão não ser editados e gravados de forma errónea.

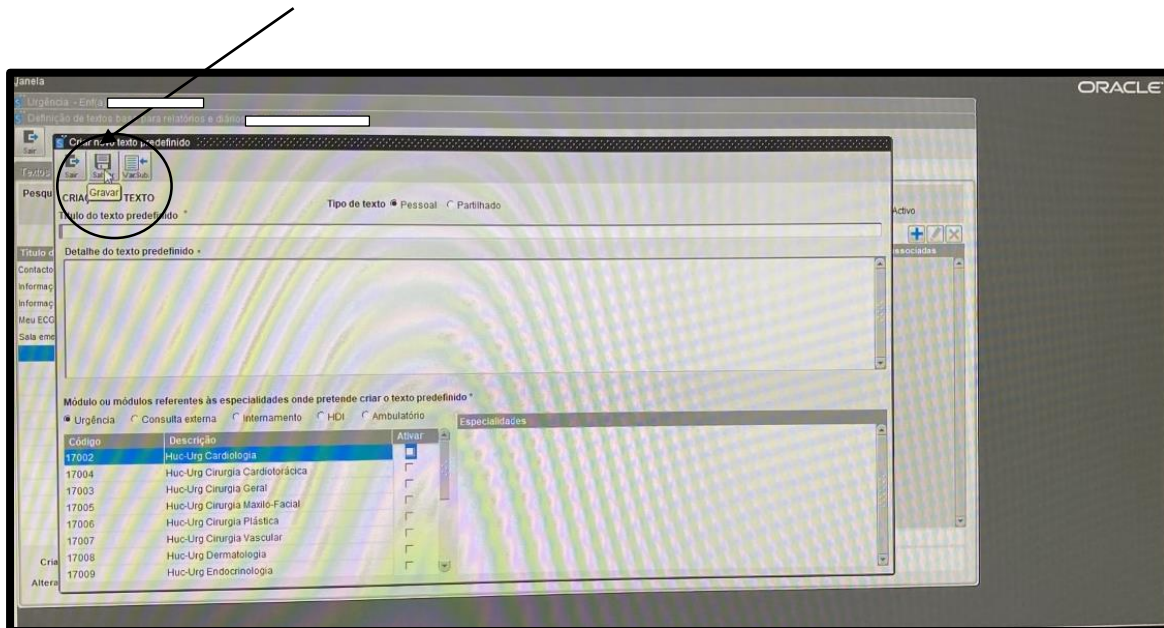
O texto gravado poderá ser sempre editado, quer nesta área de gravação, como quando se recorre à nota predefinida, antes da mesma ser gravada no doente pretendido.

4 - Selecionar as especialidades às quais pretende que a nota esteja associada. Por uma questão de comodidade poderá seleccionar todas as especialidades disponíveis no serviço.

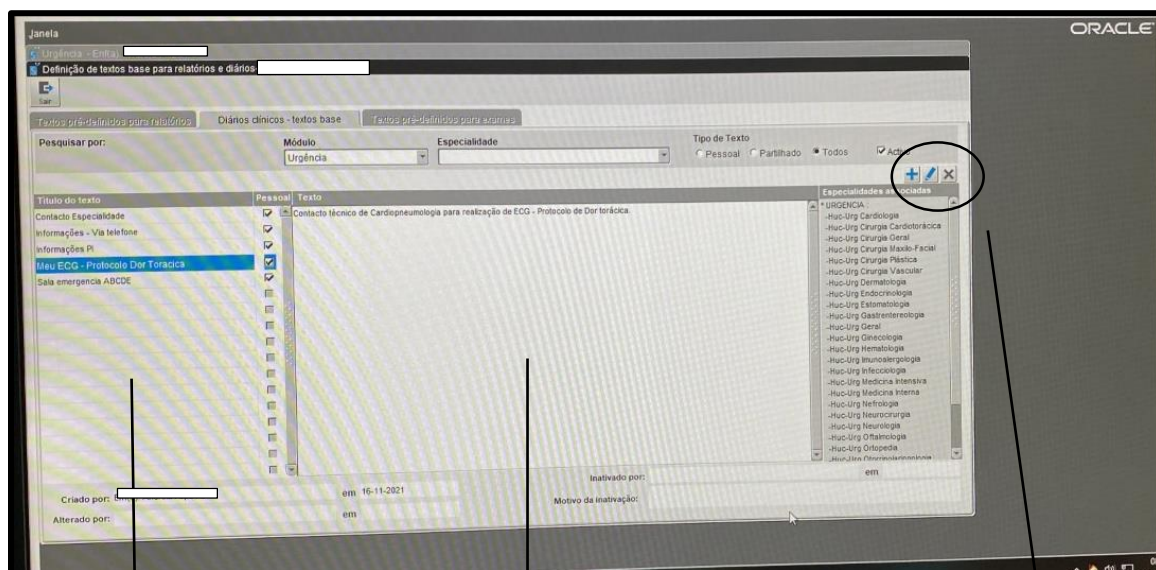
Por exemplo, uma nota de enfermagem predefinida relativa a colheitas de espécimes para análise está inerente a todas as especialidades médicas e cirúrgicas no serviço de urgência.

As especialidades seleccionadas surgirão na área inferior direita da janela.

5 – No final, gravar a nota/texto selecionando o botão “Salvar” no canto superior esquerdo.



6 – Seguidamente a nota/texto aparece gravado na listagem.



Títulos das notas/textos
predefinidos

Nota/Texto gravado na íntegra

Estes ícones permitem
adicionar novos
textos/notas, editar os
textos/notas já
existentes ou eliminar
os mesmos.

APÊNDICE III – Poster guião de *debriefing* – Metodologia STOP



Escola Superior de
Enfermagem de Coimbra

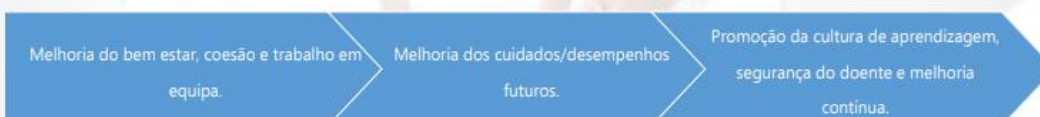
Debriefing em Emergências

Andreia Filipa Cardoso Páscoa
XVI Curso de Pós-Licenciatura e XII Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica



O *debriefing* é um processo de comunicação em equipa após um caso clínico, facilitando a discussão sobre o desempenho individual e em equipa, identificando pontos fortes e potenciais erros cometidos, no sentido de melhorar o desempenho futuro (Gilmartin et al., 2020).

Potenciais benefícios



Metodologia STOP – 5 minutos



Nomear um facilitador do *debriefing* que deve:

- Agradecer a presença de todos os intervenientes e questionar: “Estão todos bem?”;
- Se sim, avançar lembrando que a informação ali discutida será confidencial, não punitiva mas sim com vista à melhoria contínua da prestação individual, da equipa e dos cuidados;
- A participação de todos é recomendada mas não obrigatória.

S

- **Summarise the case:** Descrever sumariamente a situação vivenciada. Poderão ser verbalizados sentimentos ou opiniões pessoais.

T

- **Things that went well:** Enunciar os aspetos positivos da situação, o correto desempenho e as adequadas intervenções desenvolvidas.

O

- **Opportunities to improve:** Descrever as oportunidades para melhorar no futuro, o que podia ter corrido melhor, dificuldades encontradas quer humanas ou de equipamento, entre outras.

P

- **Points to action and responsibilities:** Nos aspetos a melhorar, notificar os responsáveis para a ação (por exemplo material danificado ou resolução de incidente crítico). Avaliar a necessidade de um novo *debriefing* num outro momento.

As pequenas melhorias diárias criam ótimos resultados ao longo do tempo!

Robin Sharma

Referências Bibliográficas:

- Gilmartin, S., Martin, L., Kenny, S., Callanan, L. & Salter, N. (2020). Promoting hot debriefing in an emergency department. *BMJ Open Quality*, 9(3), 1-5. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-000913>
- Walker, C. A., McGregor, L., Taylor, C., & Robinson, S. (2020). STOPS: a hot debrief model for resuscitation cases in the emergency department. *Clinical and experimental emergency medicine*, 7(4), 259-266. <https://doi.org/10.15441/ceem.19.086>

APÊNDICE IV – Apresentação do *Jornal Club* sobre Gestão de Hipotermia associada ao Trauma



INEM

Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

XVI CURSO PÓS-LICENCIATURA ESPECIALIZAÇÃO E XII CURSO MESTRADO ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

UNIDADE CURRICULAR: ESTÁGIO DE OPÇÃO – INTERVENÇÃO ESPECIALIZADA EM EMERGÊNCIA

Andreia Páscoa

Professor Orientador: Professor Doutor Luis Oliveira

Enfermeiro Supervisor: Pedro Mateus

Enfermeiros Tutores: Nuno Marques (SIV-Tondela) e Eládio Cardoso (VMER-CHC)

JORNAL CLUB

Continued Relevance of Initial Temperature Measurement in Trauma Patients

Fonte: Instagram INEM

Sumário

NOTA INTRODUTÓRIA

ANÁLISE DO ARTIGO

DESCRIÇÃO DO ESTUDO

MODELO CONCEPTUAL AFAF MELEIS

REVISÃO DA LITERATURA

RESULTADOS

DISCUSSÃO

NOTA FINAL

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVALIAÇÃO WEBINAR 1/2/2023



Fonte: <https://conceitos.com/sumario/>

Nota Introdutória

- O trauma é a principal causa de mortalidade e morbilidade em adultos com menos de 40 anos de idade (Corredor et al., 2014).
- É importante em toda a abordagem à vítima de trauma a prevenção e controlo da tríade letal do trauma: coagulopatia, acidose e hipotermia, sendo que as intervenções de toda a equipa envolvida nos cuidados à vítima e em especial os enfermeiros, devem ser dirigidas neste sentido (American College of Surgeons, 2018).



Fonte da imagem: Instagram INEM

Nota Introdutória

Objetivos do Jornal Club:

- Relevar a importância da hipotermia na tríade letal do trauma e da sua prevenção quer no extra quer no intra-hospitalar;
- Compreender o impacto da hipotermia à posteriori no estado de saúde da pessoa vítima de trauma.

Em que medida a hipotermia nas vítimas de trauma influencia a sua condição de saúde?



Bases de dados disponíveis através da plataforma EBSCOhost, durante o mês de novembro



Adultos (idade > 19 anos) entre 2018 a 2022



Descritores: "Hypothermia", "Trauma" e "Outcome"



"Continued Relevance of Initial Temperature Measurement in Trauma Patients"

Análise do Artigo

Descrição do Estudo

Título: "Continued Relevance of Initial Temperature Measurement in Trauma Patients"

Autores: Balmer, J.; Hieb, N.; Daley, B.; Many, H.; Heidel, E.; Rowe, S.; McKnight, C.

Publicado: Jornal "The American Surgeon" em 2022 e no SAGE Journals em novembro de 2021

Estudo retrospectivo, com dados de todos as vítimas de trauma, num centro de trauma de nível I, durante um período de cerca de cinco anos (outubro de 2015 e maio de 2020).

Objetivos:

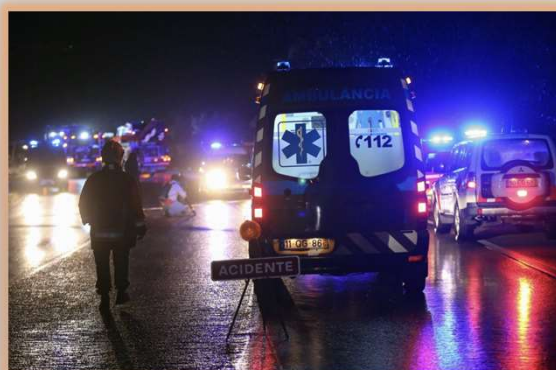
- Determinar se a hipotermia é um preditor de mortalidade em doentes vítimas de trauma.
- Relacionar o impacto da hipotermia com os dias de internamento em unidades de cuidados intensivos e com a necessidade de transfusão maciça de hemoderivados.



Fonte: <https://www.eumedicoresidente.com.br/post/abcde-trauma>

Descrição do Estudo

N = 15567 participantes



Fonte da imagem: Instagram INEM

Variáveis:

- Idade
- Género
- Temperatura (avaliada via retal ou por sonda vesical com sensor, no momento de chegada ao local do trauma)
- Taxa de mortalidade
- Duração de tempo de internamento em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI)
- Realização de protocolo de transfusão maciça
- Escala de Coma de Glasgow (ECG)
- Score de Severidade de Lesão

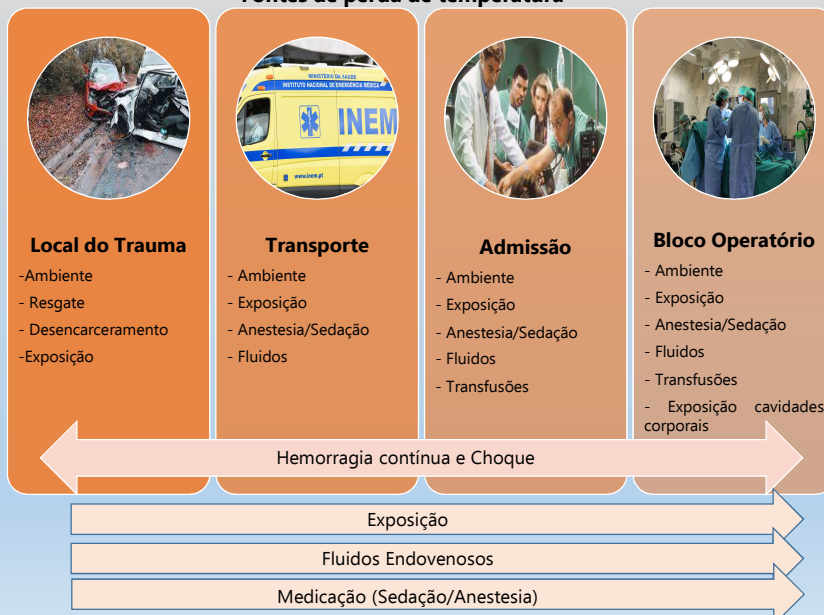
Para Afaf Meleis, criadora da teoria das transições, o enfermeiro desenvolve intervenções que auxiliam as pessoas nos seus processos de transição. Este proporciona transições saudáveis, através de estratégias e intervenções que melhorem a qualidade de vida da pessoa e/ou família, diminuindo o risco potencial que a experiência de transição pode trazer (Meleis, 2010; Costa, 2016).

As interações enfermeiro/doente/família são organizadas em torno de um propósito, na medida em que o enfermeiro desenvolve intervenções para melhorar, trazer ou facilitar a saúde, numa situação de risco de vida iminente, em ambiente de incerteza, ansiedade, emergência e luta contra o tempo e adversidades (Meleis, 2011).



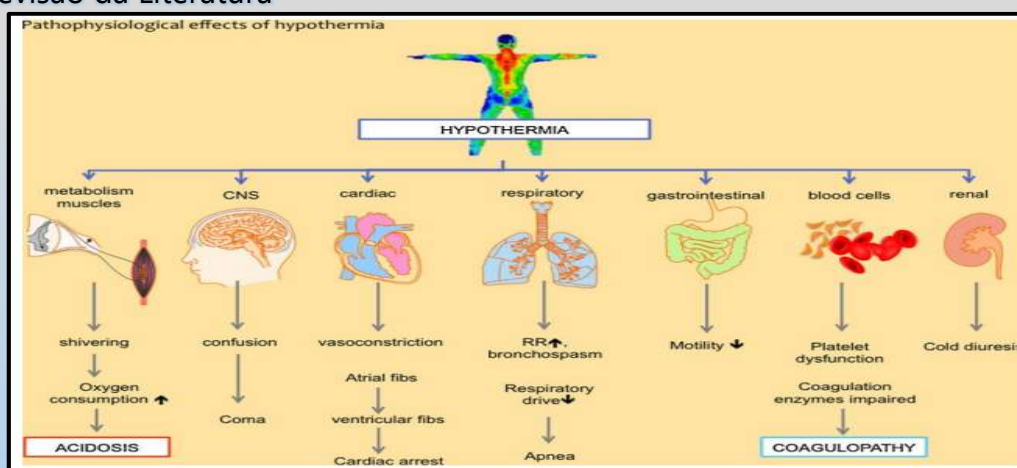
Revisão da Literatura

Fontes de perda de temperatura



(Søreide, 2014)

Revisão da Literatura

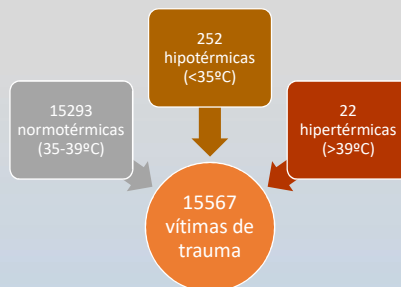


(Søreide, 2014)

Contudo....

- Em grande parte dos estudos são eliminados participantes por não apresentarem registo de temperatura, mesmo quando são realizadas medidas de prevenção de perda de calor;
- Num estudo realizado num centro de referência em trauma em 2012, a temperatura corporal inicial só foi registada em 38% dos casos (Langhelle et al. como referido por Søreide, 2014).

Resultados



Variáveis	Normotérmicas (35-39°C) - n=15293	Hipotérmicas (<35°C) - n=252
Idade (mediana)	44 anos	50 anos
Sexo feminino	36% (n=5505)	34,1% (n=77)
PAS extra-hospitalar (média)	137,2 mmHg	125,6mmHg
PAS no Serviço Urgência (média)	137,2 mmHg	120,6mmHg
Score Severidade de Lesão (mediana)	9	16,5
pH na admissão Serviço Urgência (mediana)	7,31	7,28
Protocolo Transfusão Maciça p=0.084	1% (n=149)	6,8% (n=15)
Dias internamento em UCI (mediana) p=0.21	0	2
Taxa de mortalidade p<0,001	4,3%	38,5%

Resultados

Taxa de Mortalidade	ECG>12	ECG<12
Normotérmicas (35-39°C)	1,6%	25,6%
Hipotérmicas (<35°C)	7,6%	56,6%

Relacionando a ECG com a temperatura, verificou-se que esta última é um preditor de mortalidade ($p<0.001$), verificando-se que à medida que a temperatura aumentava 1,8°C, as probabilidades de morte diminuía em 14,3%.

Quando os participantes foram estratificados pelo Score de Severidade de Lesão, mais uma vez se verifica que a hipotermia influencia a mortalidade. Nesta estratificação, a probabilidade de mortalidade diminuiu 30,2% por cada aumento de 1,8°C (Balmer et al., 2022).

Discussão

Estudos	Mortalidade	Aumento de dias de internamento em UCI	Protocolo Transfusão Maciça
Martin et al., 2005	x		
Shafi, Elliot, & Gentilello, 2005	x		
Corredor et al., 2014	x	x	
Søreide, 2014			x
Hsieh et al., 2018	x		
Rösli, Schnüriger, Candinas, & Haltmeier, 2020	x		
Balmer et al., 2022	x		

As vítimas hipotérmicas tendem ainda a ter um aumento da gravidade das lesões apresentadas (Rösli et al., 2020).



Quando se verifica a existência da tríade letal, 96% das vítimas morrem em 24h (Bozorgi et al., 2019).

Fonte: <https://blog.mastt.com.br/emergencia-de-trauma-e-clinica-voce-conhece-as-diferencas/>

Hipotermia: temperatura central <35°C
Hipotermia leve: 35-32°C
Hipotermia moderada: 32-30°C
Hipotermia severa: <30°C

SE ASSOCIADO MECANISMO
TRAUMÁTICO

Hipotermia leve: 36°C
Hipotermia moderada: 36-32°C
Hipotermia severa: <32°C

American College of Surgeons, 2018

Hipotermia se temperatura...

Rectal < 36,6°C

Oral < 35,5 °C

Axilar <34,7°C

Timpânica < 35,5°C

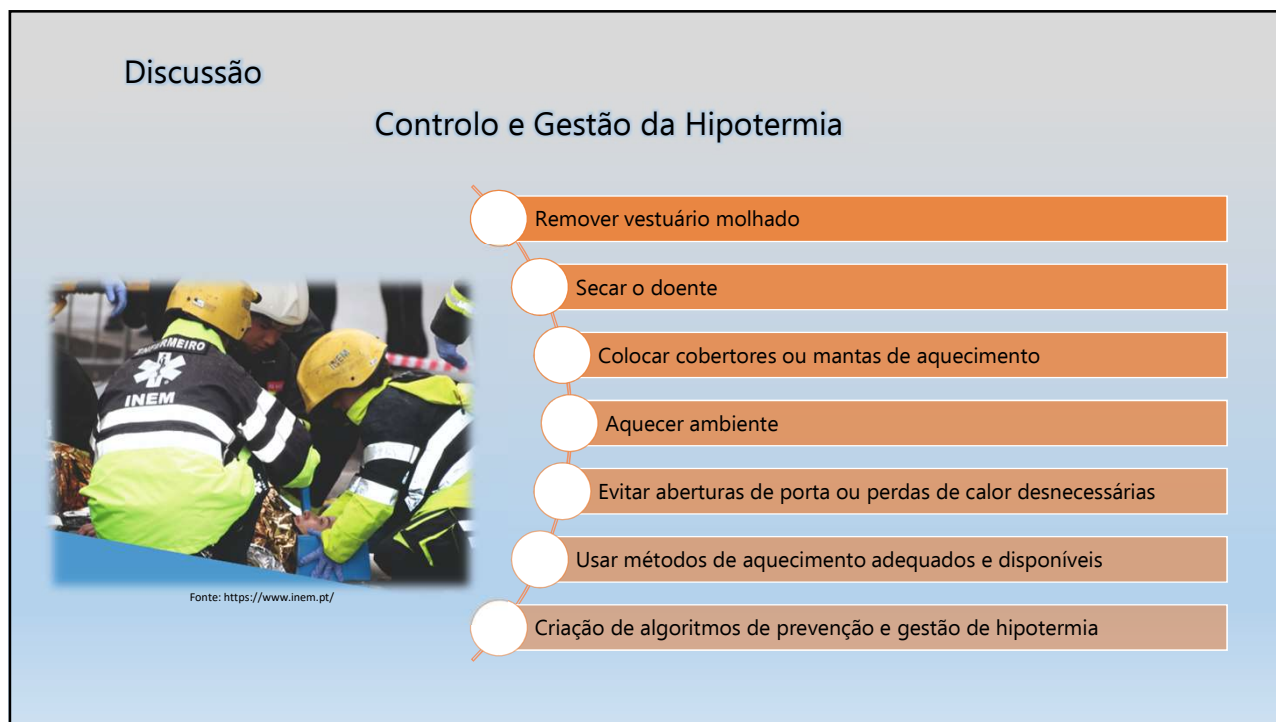
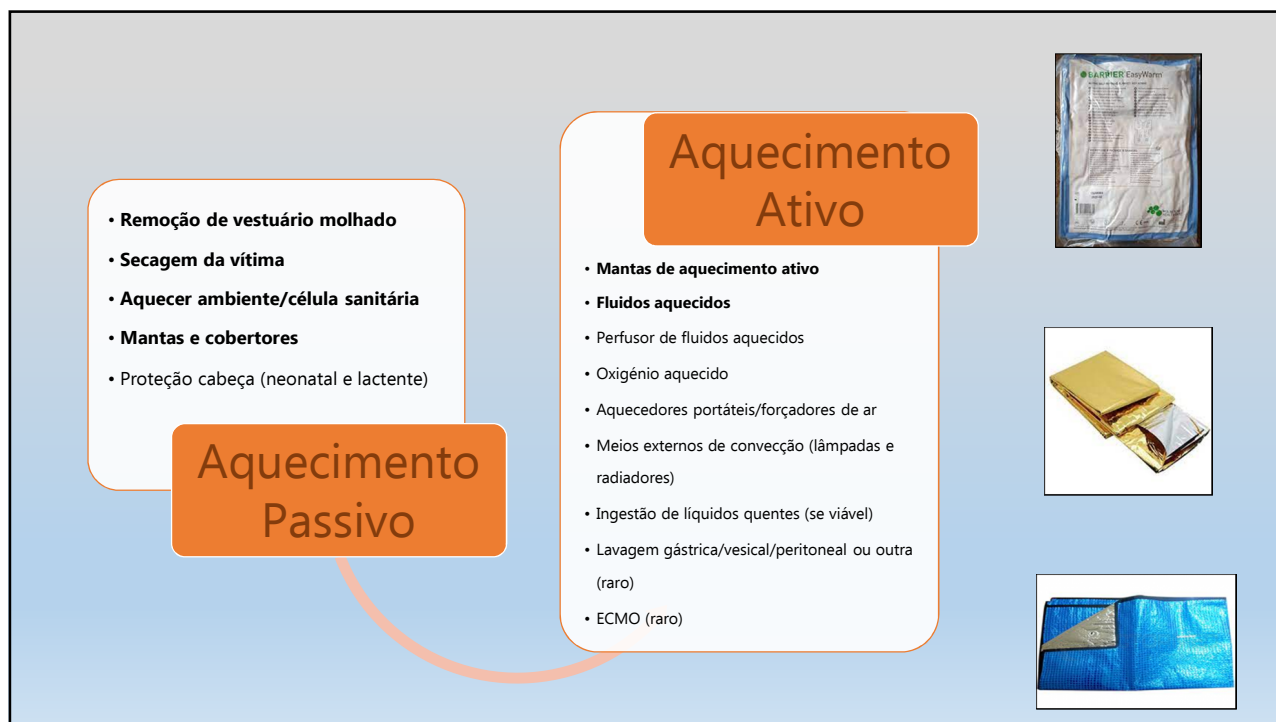
Superfície Corporal < 35,4°C

Difícil se pode aquecer as vítimas através de fluidos aquecidos, no entanto o seu arrefecimento é fácil.

Por cada litro de líquido à temperatura ambiente administrado (ou sangue a 4°C), a temperatura corporal média diminui cerca de 0,25°C.

Está indicado o aquecimento ativo no extra-hospitalar, melhorando o estado de saúde e o conforto da vítima de trauma.

Bennert, 2017; Mydske & Thomassen, 2020; Mota et al., 2021



Discussão

Limitações

Dados de apenas uma instituição (nº participantes elevado)

Falta de método padronizado de avaliação de temperatura (avaliação temperatura central)

Apenas incluir a avaliação de temperatura inicial no local de trauma (bibliografia comprova dados semelhantes)

Recomendações

Estudos que relacionem intervenções realizadas no extra-hospitalar na vítima hipotérmica com a condição de saúde após admissão hospitalar.

Estudos prospetivos que relacionem a temperatura, grau de gravidade de lesão e mortalidade

Estudos que relacionem o tempo em hipotermia e o tempo de reaquecimento com os resultados na condição de saúde da vítima de trauma.

O foco deve estar na prevenção e gestão da hipotermia, com os meios disponíveis no extra-hospitalar e continuar as medidas e os cuidados mesmo após a admissão hospitalar. As medidas de prevenção e controlo da hipotermia estão no âmbito das intervenções autónomas de Enfermagem, pelo que para além da melhoria do estado de saúde da pessoa cuidada, valoriza-se o trabalho desenvolvido pelos enfermeiros.



Nota Final



Exige-se aos enfermeiros especialistas, para além do conhecimento atualizado e prática baseada e sustentada na evidência, que sejam líderes, pioneiros e exemplo no contexto de trabalho onde estão inseridos. Para além de desenvolverem intervenções de prevenção e controlo de hipotermia, devem desenvolver investigação neste tema, no sentido de desenvolver conhecimento e proporcionar os melhores cuidados à pessoa alvo de cuidados.



A resposta à vítima de trauma em Portugal engloba o extra e o intra-hospitalar, preconizando-se uma continuidade de cuidados, controlando a hipotermia desde o primeiro contacto com a vítima, recorrendo aos meios disponíveis.



Existe relação entre a hipotermia associada ao trauma e a mortalidade das vítimas, o que manifesta a importância da prevenção e gestão da mesma, no sentido de prevenir o agravamento das lesões apresentadas e da mortalidade.



O trauma constitui uma importante causa de morbilidade e mortalidade em Portugal, principalmente nas faixas etárias mais jovens.

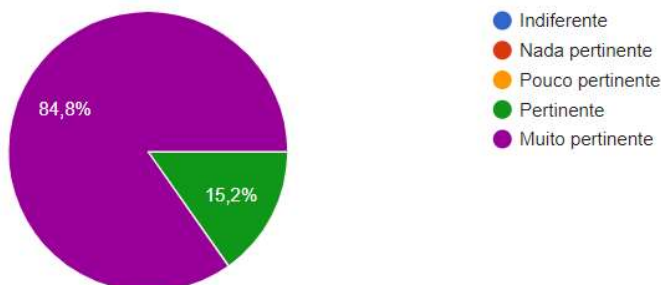
Referências Bibliográficas

- Alharbi, R. J., Lewis, V., & Miller, C. (2022). International Perspectives of Prehospital and Hospital Trauma Services: A Literature Review. *Trauma Care*, 2(3), 445–462. <https://doi.org/10.3390/traumacare2030037>
- American College of Surgeons. (2018). Advanced trauma life support. In *American College of Surgeons* (Tenth Edit, Vol. 48, Issue 5). <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1993.tb07026.x>
- Balmer, J. C., Hieb, N., Daley, B. J., Many, H. R., Heidel, E., Rowe, S., & McKnight, C. L. (2022). Continued Relevance of Initial Temperature Measurement in Trauma Patients. *American Surgeon*, 88(3), 424–428. <https://doi.org/10.1177/00031348211048833>
- Bennert, A. (2017). Hipotermia Perioperatória não Intencional. *3M do Brasil Lda*. <http://multimedia.3m.com/mws/media/12234170/3m-catalogo-aquecimento>
- Bozorgi, F., Khatir, I. G., Ghanbari, H., Jahani, F., Arabi, M., Ahlidasht, H. A., Hosseini, S. M., Ramezani, M. S., & Montazer, S. H. (2019). Investigation of frequency of the lethal triad and its 24 hours prognostic value among patients with multiple traumas. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(6), 962–966. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.217>
- Canais, E. et al. (2019). Nursing Jornal Club enquanto prática Pedagógica em Ensino Clínico. *6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas Do Ensino Superior*, 72.
- Corredor, C., Anilkumar, N., Ball, J., Grounds, M. R., Hamilton, M. A., Rhodes, A., & Cecconi, M. (2014). Hemodynamic optimization in severe trauma: A systematic review and meta-analysis. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 26(4), 397–406. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20140061>
- Costa, L. G. F. (2016). Visitando a teoria das transições de Afaf Meleis como suporte teórico para o cuidado de enfermagem. *Enfermagem Brasil*, 15(3), 137–145. <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/181/991>
- Direção Geral da Saúde. (2010). A Direção-Geral de Saúde. In *Circular Normativa nº 07/DQS/DQC2*. <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitleDirec?o=Geral+da+Saude#2>
- Eidstuen, S. C., Uleberg, O., Vangberg, G., & Skogvoll, E. (2018). When do trauma patients lose temperature? – a prospective observational study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 62(3), 384–393. <https://doi.org/10.1111/aas.13055>
- Haverkamp, F. J. C., Giesbrecht, G. G., & Tan, E. C. T. H. (2018). The prehospital management of hypothermia – An up-to-date overview. *Injury*, 49(2), 149–164. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2017.11.001>
- Hsieh, T.-M., Kuo, P.-J., Hsu, S.-Y., Chien, P.-C., Hsieh, H.-Y., & Hsieh, C.-H. (2018). Effect of Hypothermia in the Emergency Department on the Outcome of Trauma Patients: A Cross-Sectional Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph15081769>
- INE. (2019). *Ocorrências pré-hospitalares - 2018*. Lisboa: INE Consultado em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0009032&contexto=bd&selTab=tab2&lang=pt
- Lundgren, P., Henriksson, O., Naredi, P., & Björnstig, U. (2011). The effect of active warming in prehospital trauma care during road and air ambulance transportation – a clinical randomized trial. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 19, 1–7. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-19-59>
- Martin, R. S., Kilgo, P. D., Miller, P. R., Hoth, J. J., Meredith, J. W., & Chang, M. C. (2005). Injury-associated hypothermia: an analysis of the 2004 National Trauma Data Bank. *Shock (Augusta, Ga.)*, 24(2), 114–118. <https://doi.org/10.1097/01.shk.0000169726.25189.b1>
- Meleis, A. (2010). *Transitions theory: Middle range and situation specific theories in nursing research and practice*. Springer publishing company.
- Meleis, A. (2011). *Theoretical nursing: Development and progress*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Moffatt, S. E. (2013). Hypothermia in trauma. *Emergency Medicine Journal*, 30(12), 989–996. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2012-201883>
- Mota, M. A. L., Santos, M. R., Santos, E. J. F., Henriques, C., Matos, A., & Cunha, M. (2021). Trauma Prehospital Hypothermia Prevention and Treatment: An Observational Study. *Journal of trauma nursing : the official journal of the Society of Trauma Nurses*, 28(3), 194–202. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000583>
- Murad, M. K., Larsen, S., & Husum, H. (2012). Prehospital trauma care reduces mortality. Ten-year results from a time-cohort and trauma audit study in Iraq. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 20, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-20-13>
- Mydske, S., Thomassen, Ø. Is prehospital use of active external warming dangerous for patients with accidental hypothermia: a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 28, 77 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00773-2>
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico - Cirúrgica. In *Diário da República*, 2ª série: Vol. nº 135. <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>
- Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. In *Diário da República*, 2ª série: Vol. nº 26.
- Rösl, D., Schnüriger, B., Candinas, D., & Halmmeier, T. (2020). The Impact of Accidental Hypothermia on Mortality in Trauma Patients Overall and Patients with Traumatic Brain Injury Specifically: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Journal of Surgery*, 44(12), 4106–4117. <https://doi.org/10.1007/s00268-020-05750-5>
- Shafi, S., Elliott, A. C., & Gentilello, L. (2005). Is hypothermia simply a marker of shock and injury severity or an independent risk factor for mortality in trauma patients? Analysis of a large national trauma registry. *The Journal of Trauma*, 58(5), 1081–1085. <https://doi.org/10.1097/01.ta.0000188647.03665.f0>
- Severeid, K. (2014). Clinical and translational aspects of hypothermia in major trauma patients: From pathophysiology to prevention, prognosis and potential preservation. *Injury*, 45(4), 647–654. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2012.12.027>

Avaliação do Webinar 1/2/2023

Na sua opinião, qual a pertinência do tema (Prevenção e Gestão da Hipotermia associada ao Trauma), para a prática clínica?

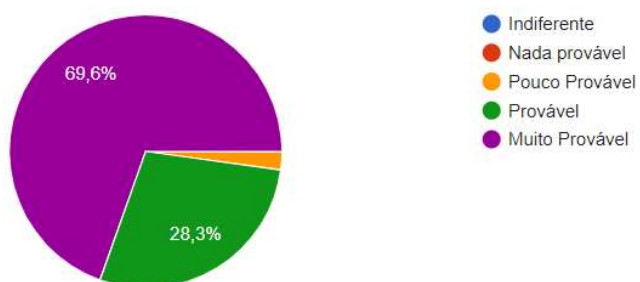
46 respostas



Avaliação do Webinar 1/2/2023

Considera que a sessão contribuiu para uma maior sensibilização acerca do tema e que poderá ser uma base de mudanças na sua prática clínica?

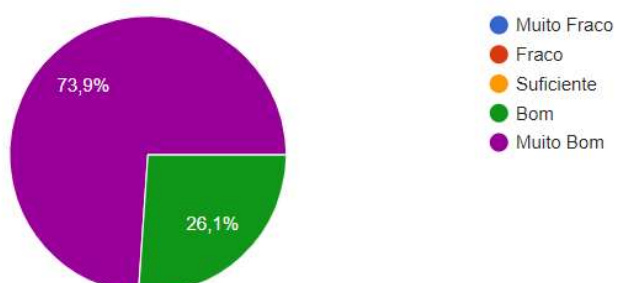
46 respostas



Avaliação do Webinar 1/2/2023

Na sua opinião, como avalia esta sessão?

46 respostas



Avaliação do Webinar 1/2/2023

Sugestões/Comentários

4 respostas

Parabéns pelo trabalho

Parabéns pela temática escolhida.

Apresentação pertinente e esclarecedora.

Excelente apresentação, objetiva e direcionada a uma temática fundamental na nossa prática



Hipotermia

Introdução:

A hipotermia é definida pela temperatura corporal central abaixo dos 35°C. Na ausência de mecanismos de trauma pode ser classificada como: Ligeira (35°C-32°C); Moderada (32°C-30°C) e Severa (abaixo dos 30°C). Sempre que está associado um mecanismo de trauma a classificação a considerar deve ser: Ligeira (36°C); Moderada (35,9°C-32°C) e Severa (abaixo dos 32°C) (American College of Surgeons, 2018).

A perda de temperatura pode ser classificada pela etiologia (acidental/espontânea ou induzida por trauma), ou pelo modo de indução (diminuição acidental da temperatura ou hipotermia terapêutica). Embora a hipotermia induzida por trauma possa ser acidental (exposição ao frio), é importante fazer a distinção entre as duas situações, uma vez que a hipotermia acidental tem melhores resultados e deve receber medidas de reanimação prolongadas, até a temperatura central desejada ser atingida, enquanto a hipotermia induzida por trauma tem resultados piores na saúde das vítimas (Søreide, 2014).

O corpo humano perde calor através de condução, convecção, radiação e evaporação. A perda ligeira de calor geralmente é bem tolerada com alterações fisiopatológicas compensatórias para manter a homeostase, como o aumento de tônus muscular, tremores e aumento do metabolismo com libertação de catecolaminas e tiroxina. No entanto quando surge a hipotermia, verificam-se efeitos em diversos sistemas orgânicos. A nível muscular os tremores aumentam o consumo de oxigénio, produzindo ácido láctico e provocando acidose. Quando a vítima entra em choque, verifica-se um metabolismo anaeróbio, com diminuição da síntese de adenosina trifosfato (ATP) e consequentemente da sua hidrólise para adenosina difosfato (ADP), tendo como consequência uma diminuição na produção de calor. Verifica-se ainda uma deficiência no limiar de vasoconstrição, com menor perfusão a nível dos músculos, reduzindo ainda mais a produção de calor (Søreide, 2014).

No sistema nervoso central verifica-se desde a confusão ao coma. Surge diminuição da motilidade intestinal e a nível renal verifica-se uma diminuição da diurese, com efeitos sobre as enzimas do túbulo renal afetando a reabsorção do ião bicarbonato e a excreção do ião hidrogénio, agravando a acidose e coagulopatia (Moffatt, 2013; Søreide, 2014).

A nível cardíaco, abaixo dos 32°C podem surgir distúrbios na condução elétrica cardíaca, e abaixo dos 30°C é comum surgir fibrilação auricular. Abaixo dos 28°C surge agravamento da função cardíaca, com arritmias supraventriculares, fibrilação ventricular ou até assistolia. Estes efeitos são ainda influenciados por fatores como a idade e as comorbilidades associadas (Søreide, 2014; American College of Surgeons, 2018).

Na hipotermia verifica-se uma diminuição dos movimentos respiratórios, com broncoespasmo e até apneia. Existe redução da atividade enzimática e dos fatores de coagulação, prejudicando a função plaquetária e inibindo a síntese de fibrinogénio (Søreide, 2014). Existe o risco aumentado de trombose cardíaca ou cerebral pelo depósito de fibrinogénio. A hipotermia pode provocar ainda supressão da medula óssea e afetar o sistema espleno-hepático, diminuindo plaquetas e leucócitos, verificando-se um alívio da leucopenia e trombocitopenia quando a vítima é reaquecida (Bozorgi et al., 2019). A perda de temperatura pode ainda ser agravada se a vítima for submetida a cirurgia, devido à exposição das cavidades corporais (Søreide, 2014).

O método ideal de avaliação de temperatura é a avaliação central através de sonda esofágica. Na impossibilidade de acesso a este método deve-se recorrer aos métodos disponíveis, podendo existir dúvidas relativamente à temperatura central correta consoante o método de avaliação de temperatura periférica. Pode-se considerar hipotermia se temperatura timpânica <35,5°C ou <34,7°C se a avaliação for axilar, mas outro método eficaz de classificação de gravidade de hipotermia acidental são o sistema suíço ou o WMS (Wilderness Medical Society), que relaciona aspetos clínicos a uma estimativa da temperatura central (Musi et al., 2021).

Método Suíço		
Categoria	Aspetos Clínicos	Temperatura Central Estimada (°C)
Estadio 1	Consciente com tremores	35-32
Estadio 2	Alteração estado consciência; sem tremores	<32-28
Estadio 3	Inconsciente	<28-24
Estadio 4	Morte aparente	24-13,7
Estadio 5	Morte por hipotermia irreversível	<13,7 (<9?)

Método WMS		
Categoria	Aspetos Clínicos	Temperatura Central Estimada (°C)
Ligeira	Consciência normal, tremores, mas já com alguma dificuldade em cuidar de si mesmo. (Apatia/Letargia; Ataxia; Vasoconstrição; Taquicardia; Taquipneia)	35-32
Moderada	Alteração estado consciência, com ou sem tremores. (Confusão; Bradicardia; Hipotensão; Rigidez muscular)	<32-28
Severa	Inconsciente (Estupor/Coma; Diminuição ou ausência de sinais de vida; Apneia; Midríase; Redução ou ausência de reflexos; Disritmias).	<28

A prática padrão de aquecimento passivo para as vítimas de trauma passa por remover vestuário molhado, secar o doente, colocar cobertores, evitar aberturas de porta e/ou perdas de calor desnecessárias (American College of Surgeons, 2018; Haverkamp et al., 2018). Se o doente se apresentar hipotérmico, para além das medidas já descritas, iniciam-se medidas de aquecimento ativo: aquecimento do ambiente (aquecimento célula sanitária), mantas de aquecimento ativo, fluidoterapia aquecida, infusor de soros quentes, entre outras (American College of Surgeons, 2018). Estratégias invasivas de reaquecimento, como a lavagem peritoneal, gástrica, vesical, entre outras como até o Extra Corporeal Membrane Oxygenation (ECMO) são estratégias raramente utilizadas (Balmer et al., 2022).

Atuação:

Perante a vítima em hipotermia, importa identificar as situações de maior risco de vida.

- Abordar a vítima de acordo com os princípios definidos no **Protocolo Abordagem da Vítima** ou **Protocolo Abordagem à Vítima de Trauma**, se mecanismo de trauma associado.
- Efetuar Avaliação Primária (ABCDE), com as adaptações necessárias resultantes das condições de acesso à vítima, do seu estado de consciência, com especial atenção em “E-Exposição”, com avaliação e controlo de temperatura adequado. Se possível, realizar esta avaliação já no interior da ambulância.
- Identificar a necessidade de utilização de outros Protocolos ou Procedimentos existentes.

- Realizar medidas de prevenção e controlo de hipotermia consoante as indicações, caso se verifique ou não mecanismos de trauma associados, tendo em atenção os valores de temperatura de referência e os meios de aquecimento passivo e/ou ativo disponíveis.

- As medidas realizadas na prevenção e controlo de hipotermia têm um efeito cumulativo, isto é, deve-se iniciar pelas medidas de aquecimento passivo, seguindo-se medidas de aquecimento ativo e escalando as intervenções à medida que a temperatura é menor.

- Na presença de **hipotermia accidental:**

- **Entre os 35-32°C:** Aquecer o ambiente; remover o vestuário molhado; secar a vítima; aplicar cobertor; se possível, incentivar a ingestão de líquidos quentes; avaliar a temperatura de 15/15 minutos.

- **<32°C- 28°C:** Instituir as medidas anteriores; monitorização cardíaca contínua; aplicar manta de aquecimento ativo; realizar movimentos e transferências com cuidado, pelo risco de arritmias; manter a posição horizontal e imobilização, tapando a superfície corporal completamente (aqui pode-se colocar manta isotérmica, mesmo por cima de manta de aquecimento ativo, pois a primeira apenas ajuda a manter temperatura e evita perda de calor); fluidoterapia aquecida; abaixo dos 30°C adaptar SAV (ver precauções especiais); avaliar temperatura 5/5 minutos.

- **<28 – 24°C:** Instituir as medidas anteriores; adaptar SAV (ver precauções especiais); ponderar transferência para hospital com capacidade de ECMO; avaliar temperatura 1/1 minuto.

- **<24°C:** Instituir as medidas anteriores; avaliar temperatura de 1/1 minuto.

- Na presença de **hipotermia associada ao trauma:**

- **37°C:** Manter a temperatura; remover vestuário molhado; secar a vítima; avaliar temperatura 15/15 minutos.

- **36°C (Nível I):** Instituir as medidas anteriores; aquecer o ambiente; monitorização cardíaca contínua; administrar fluidoterapia aquecida; aplicar manta de aquecimento; manter a posição horizontal e imobilização, tapando a superfície corporal completamente (aqui pode-se colocar manta isotérmica, mesmo por cima de manta de aquecimento ativo, pois a primeira apenas ajuda a manter temperatura e evita perda de calor); avaliar temperatura 15/15 minutos.

- **<36-32°C (Nível II):** Instituir as medidas anteriores; avaliar temperatura 5/5 minutos.

- **<32°C (Nível III):** Instituir as medidas anteriores; transferir rapidamente para o hospital; se temperatura <28°C ponderar transferência para um hospital com ECMO; abaixo dos 30°C adaptar SAV (ver precauções especiais); realizar movimentos e transferências com cuidado, pelo risco de arritmias; avaliar temperatura 1/1 minuto.

- Colocar a vítima na ambulância o mais precocemente possível, evitando aberturas desnecessárias de porta e perdas de calor.

- Efetuar Avaliação Secundária (ABCDE+FGHI), eventualmente já em transporte para a unidade hospitalar, mantendo durante o mesmo as medidas de aquecimento passivo e ativo recomendadas.

Precauções Especiais:

Ter especial atenção às vítimas mais suscetíveis à hipotermia como crianças, idosos, indivíduos alcoolizados e vítimas de trauma.

Nos neonatos e lactentes deverá ser realizada proteção da cabeça para evitar perdas de calor. Os idosos apresentam limitação nos mecanismos de termorregulação, decorrente da idade, assim como maior dificuldade a conservar calor, pelo que devem merecer especial atenção. Os indivíduos alcoolizados estão mais suscetíveis à hipotermia pela alteração do estado de consciência e vasodilatação.

Nas vítimas de trauma a hipotermia está associada a piores resultados na condição clínica da vítima e a uma maior mortalidade. Também a prevalência da hipotermia aumenta consoante a gravidade das lesões.

Numa vítima hipotérmica pode-se verificar bradicardia. Avaliar se a bradicardia é sintomática e relacioná-la com a temperatura verificada.

Em caso de doentes hipotérmicos em paragem cardiorrespiratória, considerar as seguintes orientações (INEM; DFEM, 2020):

- A ausência de sinais de vida numa vítima hipotérmica não pode ser utilizada de forma fiável para verificar o óbito. Foram relatados bons resultados após reanimações

prolongadas em vítimas hipotérmicas, sendo então aceitável considerar um aumento no tempo de reanimação e transporte até que a temperatura central se aproxime do normal.

- A hipotermia pode causar rigidez da parede torácica, dificultando as ventilações e compressões. Deve ser considerado o uso de aparelho de compressões mecânica externo.

- O coração hipotérmico pode não responder corretamente aos fármacos usados na ressuscitação cardiopulmonar e à aplicação de estímulos elétricos. O metabolismo dos fármacos está lentificado, podendo levar a concentrações séricas potencialmente tóxicas. Assim, não devem ser administrados fármacos e choques até que a temperatura central seja $\geq 30^{\circ}\text{C}$. Uma vez atingida essa temperatura, o intervalo de tempo de administração dos fármacos deve ser duplicado. Após atingida a normotermia ($\geq 35^{\circ}\text{C}$), podem usar-se os protocolos habituais.

- A desfibrilhação continua indicada na fibrilação ventricular. Contudo, se após 3 choques, a mesma persistir, os choques subsequentes só devem ser tentados quando se conseguir uma temperatura central $\geq 30^{\circ}\text{C}$.

Necessidade de Apoio Médico:

Solicitar apoio para as seguintes situações, caso não haja informação de ativação prévia de VMER/Heli:

- Nível de consciência de acordo com Escala de Coma de Glasgow $<$ ou $=8$ ou deterioração superior a 2 pontos durante o período de observação.
- Qualquer compromisso ABCDE não resolvido.

Passagem de Dados:

As passagens de dados são obrigatórias devendo a informação ser organizada pela metodologia ISBAR e incluir:

- Idade aproximada e sexo da vítima.
- GCS/TA/FC/SpO₂ e temperatura, referindo método de avaliação utilizado.
- Eventos desencadeantes.

- Antecedentes relevantes.
- Terapêutica administrada e evolução da situação, com especial atenção para as medidas de aquecimento passivo e ativo realizadas e a resposta do doente às intervenções.
- Recomendações de atitudes e plano terapêutico.

Transporte:

O transporte deverá ser o mais rápido possível para a Unidade Hospitalar adequada (ponderar hospital com capacidade de ECMO se temperatura $<28^{\circ}\text{C}$), de acordo com as indicações do CODU. Durante o transporte dever-se-á manter o doente em vigilância contínua de consciência e parâmetros vitais através de monitorização contínua de ritmo cardíaco, FC, TA, SpO₂, e em especial da temperatura de acordo com os tempos previamente definidos.

Especial atenção para as alterações do estado de consciência e alterações no traçado electrocardiográfico. Deverão ser mantidas as medidas de aquecimento passivo e ativo recomendadas e disponíveis durante o transporte.

Registos:

Proceder ao registo dos dados relativos à ocorrência, tendo em particular atenção o seguinte:

- História.
- Medicação habitual.
- Circunstâncias de início, possível causa da hipotermia, evolução das queixas e sintomas associados.
- Resposta a terapêutica instituída.
- Medidas de aquecimento passivo e ativo realizados, e a resposta da vítima às intervenções instituídas.

Outras Considerações de Interesse:

Não negligenciar o tratamento de causas subjacentes da hipotermia como overdose, hipoglicemia ou trauma. Em casos de hipotermia grave/severa ter especial atenção à administração de fluidos demasiadamente quentes ($> 40^{\circ}\text{C}$), pois pode provocar vasodilatação rápida e precipitar colapso cardíaco. Considerar a transferência para um

hospital com capacidade de aquecimento extra corporal (através de ECMO), se temperatura <28°C (Quality & Unit, 2021).

Apesar de existirem riscos na utilização de medidas de aquecimento ativo em ambiente pré-hospitalar (risco de trombose; colapso cardíaco por vasodilatação rápida; queimaduras; agravamento da acidose), os riscos de não realizar estas medidas são superiores, influenciando a mortalidade, condição geral da vítima e conforto da mesma (Mota et al., 2021; Mydske & Thomassen, 2020).

Bibliografia:

American College of Surgeons. (2018). Advanced trauma life support. In *American College of Surgeons* (Tenth Edit, Vol. 48, Issue 5). <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1993.tb07026.x>

Balmer, J. C., Hieb, N., Daley, B. J., Many, H. R., Heidel, E., Rowe, S., & McKnight, C. L. (2022). Continued Relevance of Initial Temperature Measurement in Trauma Patients. *American Surgeon*, 88(3), 424–428. <https://doi.org/10.1177/00031348211048833>

Bozorgi, F., Khatir, I. G., Ghanbari, H., Jahanian, F., Arabi, M., Ahidashti, H. A., Hosseinienejad, S. M., Ramezani, M. S., & Montazer, S. H. (2019). Investigation of frequency of the lethal triad and its 24 hours prognostic value among patients with multiple traumas. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(6), 962–966. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.217>

Haverkamp, F. J. C., Giesbrecht, G. G., & Tan, E. C. T. H. (2018). The prehospital management of hypothermia - An up-to-date overview. *Injury*, 49(2), 149–164. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2017.11.001>

INEM; DFEM. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida* (1ª edição).

Moffatt, S. E. (2013). Hypothermia in trauma. *Emergency Medicine Journal*, 30(12), 989–996. <https://doi.org/10.1136/emered-2012-201883>

Mota, M. A. L., Santos, M. R., Santos, E. J. F., Henriques, C., Matos, A., & Cunha, M. (2021). Trauma Prehospital Hypothermia Prevention and Treatment: An Observational Study. *Journal of Trauma Nursing: The Official Journal of the Society of Trauma Nurses*, 28(3), 194–202.

<https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000583>

Musi, M. E., Sheets, A., Zafren, K., Brugger, H., Paal, P., Hölzl, N., & Pasquier, M. (2021). Clinical staging of accidental hypothermia: The Revised Swiss System: Recommendation of the International Commission for Mountain Emergency Medicine (ICAR MedCom). *Resuscitation*, 162(February), 182–187. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.038>

Mydske, S., & Thomassen, Ø. (2020). Is prehospital use of active external warming dangerous for patients with accidental hypothermia: A systematic review. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 28(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13049-020-00773-2>

Quality, C., & Unit, P. S. (2021). *Clinical Practice Guidelines: Environmental/Hypothermia*.

Søreide, K. (2014). Clinical and translational aspects of hypothermia in major trauma patients: From pathophysiology to prevention, prognosis and potential preservation. *Injury*, 45(4), 647–654. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2012.12.027>

Hipotermia

Hipotermia Acidental

P. Abordagem à Vítima

Hipotermia associada ao Trauma

P. Abordagem à Vítima de Trauma

AVALIAÇÃO PRIMÁRIA

A - Permeabilizar a Via Aérea com Controlo da Coluna Cervical

B – Ventilar e Oxigenar

C – Assegurar a Circulação com Controlo da Hemorragia

Se Compromisso ABCD

Obter acesso venoso e se justificável administrar fluidoterapia aquecida

D – Disfunção Neurológica com sinais focais

E – Expor toda a área corporal com controlo de temperatura

- Se possível, realizar na ambulância, prevenindo a hipotermia.
- Evitar aberturas de porta desnecessárias e perdas de calor.
- Avaliar sinais de hipotermia (tremores; vasoconstrição; alteração estado consciência).
- Avaliar temperatura com método disponível, preferencialmente timpânico.

Hipotermia Acidental

35 – 32°C		<32 – 28°C		28 – 24°C		<24°C
-Aquecer o ambiente; -Remover vestuário molhado; -Secar a vítima; -Aplicar cobertor; -Incentivar ingestão de fluidos quentes, se possível. -Avaliar temperatura 15/15min.	+	-Monitorização cardíaca contínua; -Realizar movimentos e transferências com cuidado, pelo risco de arritmias. -Manter posição horizontal, imobilização, tapando a superfície corporal completamente. -Fluidoterapia aquecida; -Manta aquecimento ativo; -Abaixo 30°C adaptar SAV (ser situações especiais); -Avaliar temperatura 5/5min.	+	-Adaptar SAV (ver situações especiais); -Ponderar transferência para centro hospitalar com ECMO; -Avaliar temperatura 1/1min.	+	-Avaliar temperatura 1/1min.

Hipotermia associada ao Trauma

37°C		36°C (Nível I)		<36 – 32°C (Nível II)		<32°C (Nível III)
-Manter temperatura; -Remover vestuário molhado; -Secar a vítima; -Avaliar temperatura 15/15min;	+	-Aquecer o ambiente; -Monitorização cardíaca contínua; -Manter posição horizontal, imobilização, tapando a superfície corporal completamente. -Fluidoterapia aquecida; -Manta aquecimento ativo; -Avaliar temperatura 15/15min.	+	-Medidas anteriormente descritas e sua intensificação; -Avaliar temperatura 5/5min.	+	-Transferir para o hospital rapidamente; -Realizar movimentos e transferências com cuidado, pelo risco de arritmias; -Se T<28°C ponderar transferência para centro hospitalar com ECMO; -Adaptar SAV se Temperatura <30°C (ver situações especiais); -Avaliar temperatura 1/1min.

Identificar Vítima Crítica

AVALIAÇÃO SECUNDÁRIA



Embora a hipotermia induzida por trauma possa ser acidental, é importante fazer a distinção entre as duas situações, uma vez que a primeira tem melhores resultados e deve receber medidas de reanimação prolongadas, até a temperatura central desejada ser atingida, enquanto a hipotermia no trauma tem resultados piores na saúde das vítimas (Søreide, 2014).

Não negligenciar o tratamento de causas subjacentes da hipotermia como overdose, hipoglicemia ou trauma. Em casos de hipotermia grave/severa ter especial atenção à administração de fluidos demasiadamente quentes (>40°C), pois pode provocar vasodilatação rápida e precipitar colapso cardíaco.

Apesar de existirem riscos na utilização de medidas de aquecimento ativo em ambiente pré-hospitalar (risco de trombose; colapso cardíaco por vasodilatação rápida; queimaduras; agravamento da acidose), os riscos de não realizar estas medidas são superiores, influenciando a mortalidade, condição geral da vítima e conforto da mesma (Mota et al., 2021; Mysdke & Thomassen, 2020).

Padrões de Qualidade

Denominação	Hipotermia em Vítimas de Trauma em Ambiente Extra-Hospitalar
Fórmula	Nº de vítimas com mecanismo de trauma associado, hipotérmicas (temperatura timpânica <35,5°C ou axilar <34,7°C) em pelo menos uma das avaliações de temperatura realizadas pela equipa extra hospitalar/Nº total de vítimas com mecanismo de trauma associado
Tipo de Indicador	Processo
Dimensão	Efetividade
Justificação	A tríade letal do trauma é constituída por hipotermia, coagulopatia e acidose. A presença de hipotermia aumenta a mortalidade das vítimas, assim como vítimas com maior gravidade de lesões estão mais suscetíveis à hipotermia.
População	Vítimas de trauma atendidas pelo INEM
Fonte de Dados	Plataforma iTeams
Periodicidade	Anual
Meta	Hipotermia associada ao trauma <50% do número total de vítimas.

Denominação	Instituição de Medidas de Aquecimento Passivo em Vítimas Hipotérmicas
Fórmula	Nº de vítimas em que foram instituídas pelo menos uma medida de aquecimento passivo (secagem; remoção de roupa molhada; cobertor simples) / Nº de vítimas em hipotermia (temperatura timpânica <35,5°C ou axilar <34,7°C) em pelo menos uma das avaliações de temperatura realizadas pela equipa extra hospitalar
Tipo de Indicador	Processo
Dimensão	Efetividade
Justificação	A hipotermia provoca alterações a nível dos diferentes sistemas orgânicos, podendo agravar situações pré-existentes e até culminar em morte.
População	Vítimas hipotérmicas atendidas pelo INEM
Fonte de Dados	Plataforma iTeams
Periodicidade	Anual
Meta	Instituição de Medidas de Aquecimento Passivo >60% das vítimas hipotérmicas.

Denominação	Instituição de Medidas de Aquecimento Ativo em Vítimas Hipotérmicas
Fórmula	Nº de vítimas em que foram instituídas pelo menos uma medida de aquecimento ativo (aquecimento do ambiente; manta de aquecimento ativo; fluidoterapia aquecida, outro) / Nº de vítimas em hipotermia (temperatura timpânica <35,5°C ou axilar <34,7°C) em pelo menos uma das avaliações de temperatura realizadas pela equipa extra hospitalar
Tipo de Indicador	Processo
Dimensão	Efetividade
Justificação	A hipotermia provoca alterações a nível dos diferentes sistemas orgânicos, podendo agravar situações pré-existentes e até culminar em morte.
População	Vítimas hipotérmicas atendidas pelo INEM
Fonte de Dados	Plataforma iTeams
Periodicidade	Anual
Meta	Instituição de Medidas de Aquecimento Passivo >60% das vítimas hipotérmicas, com indicação para este tipo de medidas.

APÊNDICE VI – Proposta de Procedimento SIV “Manta de Aquecimento Ativo “Easywarm”

Manta de Aquecimento Ativo “EasyWarm”

Introdução:

Este procedimento consiste na aplicação de uma manta de aquecimento ativo “EasyWarm”, sobre a vítima hipotérmica, com o objetivo de aquecer a vítima, aumentar a sua temperatura central, prevenir ou controlar hipotermia, melhorando a sua condição de saúde.

A manta de aquecimento ativo “Easywarm” é constituída por doze almofadas de aquecimento que são ativadas assim que a manta é retirada do invólucro. A temperatura máxima possível e desejada é atingida em 30 minutos, mantendo o seu efeito por 10 horas.

As principais vantagens da “Easywarm” são reduzir a hipotermia, ser relativamente flexível, fácil e rápida de aplicar sem necessidade de equipamento adicional e ajudar a melhorar o conforto térmico da vítima.



Figura 1 e 2 – Manta de Aquecimento Ativo “EasyWarm”

Indicações:

Em todas as vítimas hipotérmicas, abaixo dos 32°C nas vítimas hipotérmicas acidentais e abaixo dos 36°C nas vítimas de trauma (preferencialmente avaliação temperatura timpânica) (Ver protocolo Hipotermia).

Material e Equipamento:

- Manta de aquecimento ativo “Easywarm”

Técnica:

- Remover vestuário molhado da vítima;
- Secar a vítima (evitar queimaduras);
- Monitorizar electrocardiograficamente a vítima.
- Realizar outras medidas de aquecimento passivo e/ou ativo recomendadas em simultâneo com a aplicação da manta de aquecimento ativo “EasyWarm”. Por exemplo aquecer o ambiente e administrar fluidoterapia aquecida.
- Abrir o invólucro da manta de aquecimento ativo “EasyWarm”, esticá-la e aplicar sobre a vítima, com o lado indicado para cima.
- Ajustar a manta na zona dos ombros da vítima e tentar mantê-la ajustada ao corpo.
- Evitar a exposição da vítima desnecessária.
- Não colocar nenhum peso em cima da manta de aquecimento ativo “Easywarm”.
- Colocar manta isotérmica por cima da manta de aquecimento ativo, evitando a perda de calor.

Precauções e Outras Considerações:

- Apesar de estarem descritas situações de queimadura cutânea após colocação de mantas de aquecimento ativo, estas são raras e podem ser evitadas com a secagem das vítimas hipotérmicas.
- Os membros superiores ficam de fora da manta de aquecimento ativo, até pela própria configuração da manta, pelo fácil acesso aos membros para acessos venosos e administração de medicação e pelo risco de libertação de produtos tóxicos na corrente sanguínea, decorrentes do metabolismo anaeróbio a nível muscular.

Apêndice VII – Estratégia de Pesquisa

MEDLINE – via Pubmed

Pesquisa	Termos	Resultados
S1	("Wounds and Injuries"[Mesh]) OR ("Wounds and Injuries"[Title/Abstract])	1,004,274
S2	Trauma*[Title/Abstract]	439,067
S3	"Multiple injuries"[Title/Abstract]	3,189
S4	((("Multiple injuries"[Title/Abstract]) OR (Trauma*[Title/Abstract])) OR ((("Wounds and Injuries"[Mesh]) OR ("Wounds and Injuries"[Title/Abstract]))))	1,240,924
S5	("Hypothermia"[Mesh]) OR ("Hypothermia"[Title/Abstract])	40,537
S6	("Body Temperature Regulation"[Mesh]) OR ("Body Temperature Regulation"[Title/Abstract])	41,449
S7	"Rewarming"[Mesh]	1,625
S8	"Warming Techniques"[Title/Abstract]	46
S9	Rewarm*[Title/Abstract]	5,634
S10	Warm*[Title/Abstract]	87,120
S11	(((((("Hypothermia"[Mesh]) OR ("Hypothermia"[Title/Abstract])) OR ((("Body Temperature Regulation"[Mesh]) OR ("Body Temperature Regulation"[Title/Abstract]))) OR ("Rewarming"[Mesh])) OR ("Warming Techniques"[Title/Abstract])) OR (Rewarm*[Title/Abstract])) OR (Warm*[Title/Abstract])	162,627
S12	("Emergency Medical Services"[Mesh]) OR ("Emergency Medical Services"[Title/Abstract])	170,043
S13	("Emergency Responders"[Mesh]) OR ("Emergency Responders"[Title/Abstract])	15,606
S14	("Emergency Treatment"[Mesh]) OR ("Emergency Treatment"[Title/Abstract])	138,177
S15	("First Aid"[Mesh]) OR ("First Aid"[Title/Abstract])	11,596
S16	("Ambulances"[Mesh]) OR ("Ambulances"[Title/Abstract])	10,878
S17	"Emergency Mobile Units"[Title/Abstract]	8
S18	"Out-of-hospital"[Title/Abstract]	13,336
S19	Pre-hospital[Title/Abstract]	5,761
S20	Prehospital[Title/Abstract]	20,467

S21	((((((((("Emergency Medical Services"[Mesh]) OR ("Emergency Medical Services"[Title/Abstract])) OR (("Emergency Responders"[Mesh]) OR ("Emergency Responders"[Title/Abstract])))) OR (("Emergency Treatment"[Mesh]) OR ("Emergency Treatment"[Title/Abstract])))) OR (("First Aid"[Mesh]) OR ("First Aid"[Title/Abstract])))) OR (("Ambulances"[Mesh]) OR ("Ambulances"[Title/Abstract])) OR ("Emergency Mobile Units"[Title/Abstract])) OR ("Out-of-hospital"[Title/Abstract])) OR (Pre-hospital[Title/Abstract])) OR (Prehospital[Title/Abstract])	310,064
S22	(((("Multiple injuries"[Title/Abstract]) OR (Trauma*[Title/Abstract])) OR (("Wounds and Injuries"[Mesh]) OR ("Wounds and Injuries"[Title/Abstract])))) AND (((((((("Hypothermia"[Mesh]) OR ("Hypothermia"[Title/Abstract])) OR ("Body Temperature Regulation"[Mesh]) OR ("Body Temperature Regulation"[Title/Abstract])) OR ("Rewarming"[Mesh])) OR ("Warming Techniques"[Title/Abstract])) OR (Rewarm*[Title/Abstract])) OR (Warm*[Title/Abstract])))) AND (((((((((((("Emergency Medical Services"[Mesh]) OR ("Emergency Medical Services"[Title/Abstract])) OR (("Emergency Responders"[Mesh]) OR ("Emergency Responders"[Title/Abstract])))) OR (("Emergency Treatment"[Mesh]) OR ("Emergency Treatment"[Title/Abstract])))) OR (("First Aid"[Mesh]) OR ("First Aid"[Title/Abstract])))) OR (("Ambulances"[Mesh]) OR ("Ambulances"[Title/Abstract])) OR ("Emergency Mobile Units"[Title/Abstract])) OR ("Out-of-hospital"[Title/Abstract])) OR (Pre-hospital[Title/Abstract])) OR (Prehospital[Title/Abstract]))	1,380
S23	Resultados na Medline; Limitados a língua inglesa, portuguesa e espanhola; Publicações entre 01/01/2019 a 01/04/2023	161

Na CINAHL – via Ebscohost

Pesquisa	Termos	Resultados
S1	(MH "Trauma") OR TI "Trauma" OR AB "Trauma"	101,507
S2	((MH "Wounds and Injuries")) OR TI ("Wounds and Injuries") OR AB ("Wounds and Injuries")	27,913
S3	TI Trauma* OR AB Trauma*	143,805
S4	TI "Multiple injuries" OR AB "Multiple injuries"	737
S5	S1 OR S2 OR S3 OR S4	167,757
S6	(MH "Hypothermia") OR TI "Hypothermia" OR AB "Hypothermia"	9,476
S7	(MH "Body Temperature Regulation") OR TI "Body Temperature Regulation" OR AB "Body Temperature Regulation"	3,205
S8	(MH "Warming Techniques") OR TI "Warming Techniques" OR AB "Warming Techniques"	1,399
S9	TI Rewarm* OR AB Rewarm*	1,050
S10	TI Warm* OR AB Warm*	13,639
S11	S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10	25,037
S12	(MH "Emergency Medical Services") OR TI "Emergency Medical Services" OR AB "Emergency Medical Services"	31,386
S13	(MH "Prehospital Care") OR TI "Prehospital Care" OR AB "Prehospital Care"	14,919
S14	(MH "Emergency Medical Technicians") OR TI "Emergency Medical Technicians" OR AB "Emergency Medical Technicians"	13,431
S15	(MH "First Aid") OR TI "First Aid" OR AB "First Aid"	4,498
S16	TI "Emergency Treatment" OR AB "Emergency Treatment"	988
S17	TI "Emergency Responders" OR AB "Emergency Responders"	281
S18	TI "Ambulances" OR AB "Ambulances"	1,002
S19	TI "Emergency Mobile Units" OR AB "Emergency Mobile Units"	1
S20	TI "Out-of-hospital" OR AB "Out-of-hospital"	8,109
S21	TI "Pre-hospital" OR AB "Pre-hospital"	3,081
S22	TI Prehospital OR AB Prehospital	8,908
S23	S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22	59,434
S24	S5 AND S11 AND S23	207
S25	Limitados a língua inglesa, portuguesa, espanhola; Publicações entre 01/01/2019 a 01/04/2023	31

No RCAAP

Pesquisa	Termos	Resultados
S1	“hipotermia trauma pré-hospitalar” Título OU Assunto OU Descrição	1

ANEXOS

ANEXO I – Certificado de formação em Sistemas de Informação

Serviço de Formação

SISTEMAS DE 24
INFORMAÇÃO EM FEVEREIRO
ENFERMAGEM WEBINAR

CERTIFICADO

Certifica-se que,

Andreia Filipa Cardoso Páscoa

participou no webinar **Sistemas de Informação em Enfermagem do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E.** realizado no dia 24 de fevereiro, através da Plataforma Microsoft Teams®, com a duração de 5 horas.

Coimbra, 27 de fevereiro 2023

Diretora Serviço Formação

Aurea Andrade
(Aurea Andrade)

Coordenadora do GASIDE

Elisa Melo
(Elisa Melo)

Certificado n.º 1660/2023



ANEXO II – Certificado de participação como palestrante no *webinar* “Enfermagem Especializada em Enfermagem Médico-Cirúrgica no Contexto Extra-Hospitalar”



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



DECLARAÇÃO

Declara-se, para os devidos efeitos, que **Andreia Filipa Cardoso Páscoa**, Enfermeira, com a Cédula Profissional número 81482 e identificação número 13728248, participou, na qualidade de **palestrante**, no Seminário subordinado ao tema ***“Enfermagem especializada em médico-cirúrgica no contexto extra-hospitalar”*** com a duração total de **4 horas**, que decorreu no dia 01/02/2023, através da Plataforma digital Microsoft Teams.

Por ser verdade se passa a presente declaração que vai por mim assinada.

Coimbra, 13 de março de 2023

O Enfermeiro Gestor da DRC

Assinado por: **ALEXANDRE DAVID ROSA
FRUTUOSO**
Num. de Identificação: 11543623
Data: 2023.03.13 21:35:29 +0000



CARTÃO DE CIDADÃO

ANEXO III – Certificado de formação “iTeams”

	
APRENDER INEM Formação à distância	
CERTIFICADO de APROVEITAMENTO	
Serve para certificar que	
Andreia Filipa Cardoso Páscoa	
concluiu a disciplina	
iTEAMS	
24 novembro 2022	
Avaliação Teórica (10 min.) Avaliação: 100,00 %	
Este certificado é reconhecido para efeitos de integração no Projeto iTEAMS do INEM	Horas de crédito: 1 hora
	k2u7AP8oFz
	 O Departamento de Formação em Emergência Médica (Teresa Pinto)



ANEXO IV – Certificado de formação “Escala de Coma de Glasgow (ECG)”



FORMAÇÃO À DISTÂNCIA

Departamento de Formação em Emergência Médica

Certificado de Formação Profissional
De acordo com o Decreto-Lei n.º 396/2007 de 31 de Dezembro, alterado pelo
Decreto-Lei nº14/2017 de 26 de Janeiro.

**Escala de Coma de Glasgow
GCS**

Certifica-se que

Andreia Filipa Cardoso Páscoa

concluiu com aproveitamento o curso de Formação Escala de Coma
Glasgow - GCS, em 25 de novembro de 2022 com a duração de 1 hora.

O Departamento de Formação
em Emergência Médica


(Teresa Pinto)

Certificado nº LU0nsHmEqT
Válido até

Mod INEM 454.1

**REPÚBLICA
PORTUGUESA**
União

**SNS**
Sistema Nacional
de Saúde



ESCALA COMA GASGOW - GCS

MODALIDADE DA FORMAÇÃO:

Contínua

ÁREA DE FORMAÇÃO:

Emergência Médica

Duração:

1 hora

PLANO CURRICULAR:

- Escala de Coma de Glasgow
 - Resposta Ocular
 - Resposta Verbal
 - Resposta Motora
- Registos

Verifique a validade deste certificado em: https://aprender.inem.pt/mod/customcert/verify_certificate.php

ANEXO V – Certificado de formação “Via Verde AVC”



FORMAÇÃO À DISTÂNCIA

Departamento de Formação em Emergência Médica

Certificado de Formação Profissional
De acordo com o Decreto-Lei n.º 396/2007 de 31 de Dezembro, alterado pelo
Decreto-Lei nº 14/2017 de 26 de Janeiro.

Via Verde AVC - Edição 2022

Certifica-se que

Andreia Filipa Cardoso Páscoa

concluiu com aproveitamento o curso de Formação Via Verde AVC - Edição 2022
em 25 de novembro de 2022 com a duração de 2 horas.

O Departamento de Formação
em Emergência Médica


(Teresa Pinto)

Certificado nº 5EzsDw1822
Válido até

Mod INEM 454.1

 REPÚBLICA
PORTUGUESA
2020

 SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



VIA VERDE AVC – EDIÇÃO 2022

MODALIDADE DA FORMAÇÃO:

Contínua

ÁREA DE FORMAÇÃO:

Emergência Médica

Duração:

1 hora

PLANO CURRICULAR:

- Acidente Vascular Cerebral (AVC)
- Escalas
- Via Verde AVC

Verifique a validade deste certificado em: https://aprender.inem.pt/mod/customcert/verify_certificate.php



CERTIFICADO de APROVEITAMENTO

Serve para certificar que

Andreia Filipa Cardoso Páscoa

concluiu a disciplina

Via Verde Coronária

25 novembro 2022

Os Conteúdos Programáticos:

1 - Via verde Coronária

2 - Dor Torácica

3 - Procedimentos de Atuação

Horas de crédito: 1 hora

O Departamento de
Formação em Emergência Médica


(Teresa Pinto)



ANEXO VII – Certificado de formação “Via Verde Sépsis”





APRENDER INEM | Formação à distância

CERTIFICADO de APROVEITAMENTO

Serve para certificar que

Andreia Filipa Cardoso Páscoa

concluiu a disciplina

Via Verde Sépsis

25 novembro 2022

Horas de crédito: 1 hora

e0vHTrIyPT

O Departamento de
Formação em Emergência Médica



(Teresa Pinto)

ANEXO VIII – Certificado de formação “Via Verde Trauma”



Departamento de Formação em Emergência Médica

Certificado de Formação Profissional

De acordo com o Decreto-Lei n.º 396/2007 de 31 de Dezembro, alterado pelo Decreto-Lei nº14/2017 de 26 de Janeiro.

Via Verde de Trauma

Certifica-se que

Andreia Filipa Cardoso Páscoa

concluiu com aproveitamento o curso de Formação Via Verde Trauma
em 26 de novembro de 2022 com a duração de 2 horas.

O Departamento de Formação
em Emergência Médica


(Teresa Pinto)

Certificado nº. GdcRjC0184
Válido até

Mod INEM 454.1





VIA VERDE DE TRAUMA

MODALIDADE DA FORMAÇÃO:

Contínua

ÁREA DE FORMAÇÃO:

Emergência Médica

Duração:

2 horas

PLANO CURRICULAR:

- Processo Assistencial de Trauma
- Pilares do Trauma
- Registos (ITEAMS, Verbetes Nacional de Socorro)
- Procedimentos de Controlo de Hemorragias
 - Preenchimento
 - Torniquete
 - Cinto Pélvico

Verifique a validade deste certificado em: https://aprender.inem.pt/mod/customcert/verify_certificate.php

ANEXO IX – Certificado de formação “Anafilaxia, Sépsis e Via Verde Sépsis



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



DECLARAÇÃO

Declara-se, para os devidos efeitos, que **Andreia Filipa Cardoso Páscoa**, Enfermeira, com o número de identificação 13728248, participou, na qualidade de **formanda**, na ação de formação em serviço para enfermeiros subordinada ao tema **"Anafilaxia, Sépsis e Via Verde Sépsis"** com a duração total de **3 horas**, que decorreu no dia 06/12/2022, através da "Plataforma digital Microsoft Teams".

Por ser verdade se passa a presente declaração que vai por mim assinada.

Coimbra, 09 de junho de 2023

O Enfermeiro Gestor da DRC

Assinado por: **ALEXANDRE DAVID ROSA**
FRUTUOSO
Num. de identificação: 11543623
Data: 2023.06.09 16:59:24 +0100



CARTÃO DE CIDADÃO
• • • • •

ANEXO X – Certificado de formação “Emergências Médicas em Contexto de Emergência Extra-hospitalar”



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



DECLARAÇÃO

Declara-se, para os devidos efeitos, que **Andreia Filipa Cardoso Páscoa**, Enfermeira, com o número de identificação 13728248, participou, na qualidade de **formanda**, na ação de formação em serviço para enfermeiros subordinada ao tema ***"Emergências médicas em contexto de emergência extra-hospitalar"*** com a duração total de **8 horas**, que decorreu no dia 24/11/2022, nas instalações da Delegação Regional do Centro do Instituto Nacional de Emergência Médica, I. P..

Por ser verdade se passa a presente declaração que vai por mim assinada.

Coimbra, 09 de junho de 2023

O Enfermeiro Gestor da DRC

Assinado por: **ALEXANDRE DAVID ROSA**
FRUTUOSO
Num. de identificação: 11543623
Data: 2023.06.09 16:59:23 +0100



ANEXO XI – Certificado de participação “Congresso de Enfermagem de Medicina Intensiva”, como congressista



Congresso de Enfermagem Intensiva
Serviço Medicina Intensiva | Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
- *Compromisso com a Pessoa em Situação Crítica* -



CERTIFICADO

Certifica-se que

Andreia Páscoa

com o cartão de cidadão nº 13728248, participou na qualidade de **Congressista**, no **Congresso de Enfermagem Intensiva**, realizado na Coimbra Business School, nos dias **23 e 24 de março de 2023**, com um total de 14 horas de formação.

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

Coimbra, 24 de março de 2023


Enfa. Aurea Andrade
Enfermeira Diretora do CHUC


Enfa. Emilia Torres
Presidente Comissão Científica


Enfa. Rosa Meneses
Presidente Comissão Executiva

Entidade Promotora

Patrocinadores Científicos





ANEXO XII – Certificado de apresentação de Comunicação Livre no “Congresso de Enfermagem de Medicina Intensiva”



Congresso de Enfermagem Intensiva
Serviço Medicina Intensiva | Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
- *Compromisso com a Pessoa em Situação Crítica* -

CERTIFICADO

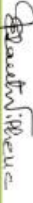
Certifica-se que

Andreia Filipa Cardoso Páscoa

com o cartão de cidadão nº 13728248, apresentou uma Comunicação Livre na modalidade de **Comunicação Oral**, com o título: **"Prevenção e Gestão de Hipotermia associada ao Trauma"**, integrado no **Congresso de Enfermagem Intensiva**, que se realizou na Coimbra Business School, nos dias **23 e 24 de março de 2023**.

Coimbra, 24 de março de 2023


Enfa Aurea Andrade
Enfermeira Diretora do CHUC


Enfa Emilia Torres
Presidente Comissão Científica


Enfa Rosa Meneses
Presidente Comissão Executiva

Entidade Promotora



Patrocinadores Científicos



ANEXO XIII – Programa do 15º Aniversário da ambulância SIV Tondela

15 ANOS ATIVIDADE SIV.TONDELA

PROGRAMA

Título webinar: **"UM PERCURSO ..."**

Datas: 30 Maio 2023

Local: Plataforma Microsoft® Teams

09h30: Sessão de Abertura

09h45 – Percurso da SIV.Tondela;

10h00: Exposição das temáticas

Moderador: Nuno Marques

Temas: 1.Estratégias de Gestão Emocional dos Enfermeiros no Pré-Hospitalar
2. Coagulopatia no Trauma Major,
3. Gestão de Hipotermia associada ao Trauma no Extra-Hospitalar.

12h 00 Encerramento do Evento Científico

13h30- Almoço Convívio

Comissão organizadora: Colaboradores SIV.Tondela, Coordenações do Meio, Enf.ª Marisa Almeida , Enf.ª Andreia Páscoa, Enf.ª Sandra Rito

Comissão Científica: Enf. Alexandre Frutuoso, Enf.ª Andreia Pinto, Enf.ª José Carlos, Enf.ª Marisa Almeida, Enf. Monica Alves, Enf. Nuno Marques, Enf.ª Sandra Rito, Enf. Victor Almeida

ANEXO XIV – Resumo, comprovativo de submissão e aceitação do mesmo para o 1º Encontro Científico de Saúde e Bem-Estar da Universidade do Minho para 21 de Junho 2023

Resumo I Encontro Científico em Saúde e Bem-Estar

Autor: Andreia Filipa Cardoso Páscoa

Enfermeira Especialista Enfermagem Médico-Cirúrgica

Serviço Urgência A Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC)

Email: andreia_pascoa92@hotmail.com

Eixo temático: C. Capacitação Profissional para uma visão salutogénica da pessoa e da comunidade.

Comunicação oral em regime *online*

Título: *Debriefing* na Sala de Emergência

Introdução: O *debriefing* é um processo de comunicação em equipa após um caso clínico, facilitando a discussão sobre o desempenho individual e em equipa, identificando pontos fortes e potenciais erros cometidos, no sentido de melhorar o desempenho futuro (Gilmartin et al., 2020).

Apesar de a literatura demonstrar inúmeras vantagens, os mesmos não são realizados devido a uma falta de envolvimento da equipa e falta de diretrizes e protocolos para o fazer (Tyler et al., 2021).

Desde o início dos estudos acerca do *debriefing* em contexto de urgência, que os autores criaram modos, estratégias e programas de *debriefing*, no sentido de facilitar a realização do mesmo e superar as limitações encontradas.

Objetivos: Identificar metodologias e estratégias de *debriefing* utilizadas pelos profissionais de saúde na sala de emergência.

Metodologia: Esta revisão de literatura partiu da questão de investigação: “Como é realizado o *debriefing* pelos profissionais de saúde na sala de emergência?”, sendo selecionados estudos que retratassem contexto clínico em adultos, excluindo o âmbito de práticas simuladas. Foi realizada pesquisa nas bases de dados Cinahl e Medline, via Ebscohost na língua inglesa, portuguesa e espanhola, sem limite temporal. Os dados serão apresentados em formato de tabela ou narrativa.

Resultados: Existem várias estratégias que podem ser utilizadas para facilitar a realização de *debriefing* salientando-se a mnemónica STOP (Gilmartin et al., 2020), o programa “TAKE-STOCK” (Sugarman et al., 2021) e o programa de *debriefing* com recurso ao *Clinical Event Debriefing Instrument (CEDI)* e *Clinical Event Debriefing Guide (CEDG)* (Tyler et al., 2021).

Conclusões: O *debriefing* tem ganhos indiscutíveis para os profissionais, equipa e doentes, sendo que quando realizado após os cuidados à pessoa em situação crítica, mostra ser uma ferramenta importante, com inúmeras vantagens e ganhos em saúde. Não lhe são atribuídas desvantagens mas são identificadas algumas limitações e constrangimentos, não relacionados com a ferramenta em si mas com as características do serviço e equipa, que também podem ser ultrapassadas.

Palavras-chave: *debriefing*; equipa multidisciplinar; emergência

Referências bibliográficas:

- Gilmartin, S., Martin, L., Kenny, S., Callanan, I., & Salter, N. (2020). Promoting hot debriefing in an emergency department. *BMJ Open Quality*, 9(3), 1–5. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-000913>
- Sugarman, M., Graham, B., Langston, S., Nelmes, P., & Matthews, J. (2021). Implementation of the ‘TAKE STOCK’ Hot Debrief Tool in the ED: a quality improvement project. *Emergency Medicine Journal*.
- Tyler, S. P., Dixon, J., Parkosewich, J., Mullan, P. C., Aghera, A., & Orange, E. H. (2021). Development, Validation, and Implementation of a Guideline to Improve Clinical Event Debriefing at a Level-I Adult and Level-II Pediatric Trauma Center. *Journal of Emergency Nursing*, 47(5), 707–720.

Agradecimentos e Entidade financiadora: Agradecimento especial à prof. Catarina Lobão e à prof. Verónica Coutinho que orientaram as pesquisas realizadas em âmbito académico. Este estudo não é financiado.

1ECSB submission 2

1ECSB <1ecsb@easychair.org>

qui, 2023-04-20 20:37

Para: Andreia Páscoa <andreia_pascoa92@hotmail.com>

Dear authors,

We received your submission to 1ECSB (I Encontro Científico em Saúde e Bem-Estar):

Authors : Andreia Páscoa

Title : Debriefing na Sala de Emergência

Number : 2

The submission was uploaded by Andreia Páscoa <andreia_pascoa92@hotmail.com>. You can access it via the 1ECSB EasyChair Web page

<https://easychair.org/conferences/?conf=1ecsb>

Thank you for submitting to 1ECSB.

Best regards,
EasyChair for 1ECSB.

1ECSB submission 2

1ECSB <1ecsb@easychair.org>

ter, 2023-05-30 22:03

Para: Andreia Páscoa <andreia_pascoa92@hotmail.com>

Cara autora,

Esperamos que se encontre bem.

O seu resumo foi aceite para "Comunicação oral online".

Abaixo, encontra o comentário do revisor que teve em consideração os oito critérios de avaliação previamente definidos.

Cada um dos critérios era avaliado numa escala de 1 (Pobre) a 6 (Excelente). Com base na avaliação do revisor, obteve uma pontuação de 24 pontos.

Poderá fazer alterações no seu resumo, respeitando as regras previamente definidas. Deverá enviar a versão final para o e-mail saudebemestar.uminho@gmail.com, até dia 2 de junho de 2023. Deverá, também, proceder à sua inscrição no I Encontro Científico de Saúde e Bem-estar, até dia 3 de junho.

Por favor, acrescente o nome de todos os autores e as respetivas filiações.

No assunto do e-mail, deverá colocar "Submissão 2 | Título do resumo".

Atentamente,

Pela comissão organizadora,

Silvana Martins

Comentário do revisor:

- O resumo está organizado e estruturado de forma lógica. As informações são apresentadas de forma concisa e compreensível.
- O resumo indica claramente o objetivo do estudo ou pesquisa. O objetivo geral está alinhado com a proposta do congresso científico.
- O problema é apresentado de modo lógico. O estudo contribui para o conhecimento existente na área de investigação onde se insere e fornece informações significativas para a comunidade científica.
- A metodologia utilizada diz respeito a uma revisão de literatura, partindo da questão de investigação: "Como é realizado o debriefing pelos profissionais de saúde na sala de emergência?", sendo selecionados estudos que retratassem contexto clínico em adultos, excluindo o âmbito de práticas simuladas. Foi realizada pesquisa nas bases de dados Cinahl e Medline, via Ebscohost na língua inglesa, portuguesa e espanhola, sem limite temporal.

- As conclusões apresentas baseiam-se nos resultados obtidos e estão em consonância com o objetivo estabelecido. É identificado de que forma o conhecimento produzido pode ser transferido para a prática.
- O resumo apresenta rigor científico. A redação está gramaticalmente correta.
- A escrita segue as diretrizes de formatação do encontro científico. Apresenta referências atuais e adequadas à submissão apresentada. Estão escritas de acordo com as normas da APA.

Aceite (total: 43 pontos):

Critérios Pontuação
Clareza e organização 5
Objetivos 6
Relevância científica 6
Metodologia 5
Resultados e conclusões 5
Rigor científico 5
Qualidade da escrita 5
Referências bibliográficas 6

1 = Pobre

6 = Excelente

Somatório da pontuação

Pontuação mínima = 6

Pontuação Máxima = 48

Uma pontuação igual ou superior a 24, aceitação do resumo.

Uma pontuação inferior a 24, rejeição do resumo.

