



**CATÓLICA**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

---

LISBOA · PORTO

## **CONSTRUÇÃO DE UMA IDENTIDADE PESSOAL E PROFISSIONAL ESPECIALIZADA**

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em  
Enfermagem Médico Cirúrgica - Pessoa em Situação Crítica

Por  
Maria João Matos Dias

Porto – março, 2021





**CATOLICA**  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

---

LISBOA · PORTO

**CONSTRUÇÃO DE UMA IDENTIDADE PESSOAL E  
PROFISSIONAL ESPECIALIZADA**

**BUILDING A SPECIALIZED PERSONAL AND  
PROFESSIONAL IDENTITY**

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em  
Enfermagem Médico Cirúrgica - Pessoa em Situação Crítica

Por  
Maria João Matos Dias

Sob a orientação de Professora Doutora Ana Sabrina Silva Sousa

Porto – março, 2021



## RESUMO

A realização do presente documento surge no decorrer da unidade curricular “Estágio Final e Relatório” no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica do Instituto de Ciências da Saúde (Porto) da Universidade Católica Portuguesa.

Este relatório – “Construção de uma Identidade Pessoal e Profissional Especializada” tem como objetivar evidenciar a aquisição de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica durante o estágio em contexto de assistência pré-hospitalar realizado em meios do Instituto Nacional de Emergência Médica (Norte) e em contexto de cuidados intensivos na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente de um hospital na região norte de Portugal.

O relatório tem como base uma metodologia descritiva e reflexiva sobre as experiências vivenciadas nesses dois contextos de estágio e encontra-se estruturado com base nos diferentes domínios das competências comuns do enfermeiro especialista e nas competências específicas da área do mestrado. No decorrer do período de estágio foram identificadas necessidades formativas nos dois contextos e desenvolvidas estratégias para colmatar essas necessidades com o objetivo de se tornar frutífera para os serviços a minha presença e os conhecimentos levados.

Deste modo, no primeiro contexto, assistência pré-hospitalar, foi realizado uma revisão da literatura denominada “Ácido tranexâmico no contexto de trauma no pré-hospitalar” colidindo numa sugestão de alteração ao protocolo de hemorragia do Instituto Nacional de Emergência Médica. No segundo contexto, Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, foi desenvolvido um guia para a prestação de cuidados de enfermagem ao doente neurocrítico denominado “Doente Neurocrítico”. Ainda durante o estágio foi desenvolvido, em parceria com outra aluna do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, um artigo científico denominado “Isolamento Social por SARS-CoV2: Necessidades e Estratégias”.

Para além dos contributos de melhoria para os serviços, as pesquisas e realização de documentos suprarreferidos, juntamente com todo o trabalho desenvolvido durante o estágio, permitiram o desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista, nomeadamente o desenvolvimento de uma prática profissional, ética e legal na área da especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, a garantia de um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica, o desenvolvimento de competências no âmbito da gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa e a articulação na equipa de saúde e de adaptação da liderança e da gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados e o desenvolvimento do autoconhecimento e assertividade, baseando a praxis clínica especializada em evidência científica.

Para além disso, foi possível ainda adquirir competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico cirúrgica, nomeadamente competências relacionadas com a prestação de cuidados à pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, na dinamização da resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe e ainda na maximização da 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.

**Palavras-chave:** competências; cuidados de enfermagem; enfermeiro especialista; pessoa em situação crítica.



## ABSTRACT

This document is produced during the course "Final Traineeship and Report" within the scope of the Master's Degree in Instituto das Ciências da Saúde (Porto) of the Universidade Católica Portuguesa.

This report - "Construction of a Specialised Personal and Professional Identity" aims to highlight the acquisition of common and specific skills of the nurse specialist in Medical-Surgical Nursing during the internship in a pre-hospital care context carried out at the National Institute of Medical Emergency (North) and in an intensive care context at the Multipurpose Intensive Care Unit of a hospital in the northern region of Portugal.

The report is based on a descriptive and reflective methodology on the experiences lived in these two internship contexts and is structured based on the different domains of the common competencies of specialist nurses and the specific competencies of the master's degree area. During the internship period, training needs were identified in both contexts and strategies were developed to meet those needs with the purpose of making my presence and the knowledge brought to the services fruitful.

Thus, in the first context, pre-hospital care, a literature review entitled "Tranexamic acid in the context of pre-hospital trauma" was carried out, colliding with a change to the National Institute of Medical Emergency haemorrhage protocol. In the second context, Multipurpose Intensive Care Unit, a guidebook for the provision of nursing care to neurocritical patients called "Neurocritical Patient" was developed. Also, during the internship, a scientific article entitled "Social Isolation by SARS-CoV2: Needs and strategies" was developed in partnership with another student of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing.

In addition to the contributions towards service improvement, the research and production of the abovementioned documents, together with all the work developed during the internship, allowed for the development of common competencies of specialist nurses, namely the development of a professional, ethical and legal practice in the area of specialisation in Medical-Surgical Nursing, the assurance of a dynamic role in the development and support of institutional strategic initiatives in the area of clinical governance, developing skills in nursing care management, optimising the team's response and articulation within the health team and adapting leadership and resource management to situations and context, aiming at ensuring the quality of care and developing self-knowledge and assertiveness, basing specialised clinical praxis on scientific evidence.

In addition, it was also possible to acquire specific skills of the nurse specialist in medical-surgical nursing, namely skills related to the provision of care to the person, family/caregiver experiencing complex processes of critical illness and/or organ failure, in the dynamization of the response in emergency, exceptional and catastrophic situations, and also in maximizing the prevention, intervention and control of infection and antimicrobial resistance in critically ill patients and/or organ failure, given the complexity of the situation and the need for timely and appropriate responses.

**Keywords:** nursing care; person in critical situation; skills; specialist nurse.



“A identidade é algo que você conquista constantemente.

Um processo no qual você deve ser ativo.”

Maya Angelou



## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Ana Sabrina pela orientação, conselhos e disponibilidade no acompanhamento nesta fase final do mestrado.

A todas as equipas encontradas durante os estágios pela receção e partilha de conhecimentos.

À minha amiga e companheira Raquel pelo incentivo, ajuda e companheirismo não só ao longo do mestrado, mas ao longo dos últimos anos.

Ao Rui pelo amor, paciência, respeito e sorrisos roubados mesmo nos piores momentos.

A vocês pais, irmã e irmão porque apesar de longe da vista, nunca estão longe do coração.



## **LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS**

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BIS – Índice Bispectral

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

DGS – Direção Geral de Saúde

ECG - Escala de Coma de Glasgow

FSC - Fluxo de Sanguíneo Cerebral

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

NAS – Nurse Activities Score

OE – Ordem dos Enfermeiros

PIA – Pressão Intra-abdominal

PIC – Pressão Intracraniana

PICC – Catéter Venoso Central de Inserção Periférica

PiCCO - Pulse Contour Cardiac Output

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PPC - Pressão de Perfusão Cerebral

RASS – Richmond Agitation-Sedation Scale

SARS-CoV2 – Síndrome Respiratória Aguda Grave – coronavírus 2

SAV – Suporte Avançado de Vida

SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica

SIV – Suporte Imediato de Vida

SU – Serviço de Urgência

TEPH – Técnico de Emergência Pré-Hospitalar

UCIC – Unidade de Cuidados Intermédios Cardíacos

UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

UCISU – Unidade de Cuidados Intermédios do Serviço de Urgência

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

## INDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2. AS APRENDIZAGENS DE UMA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL</b> .....	21
<b>3. CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO</b> .....	25
<b>4. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA</b> .....	29
4.1 DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL .....	30
4.2 DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE .....	38
4.3 DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS.....	46
4.4 DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS.....	51
<b>5. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA</b> .....	55
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	65
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	69
<b>APÊNDICES</b> .....	73
APÊNDICE 1 - ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CONTEXTO DE TRAUMA NO PRÉ-HOSPITALAR .....	75
APÊNDICE 2 – APRESENTAÇÃO RELATIVA À REVISÃO DA LITERATURA: ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CONTEXTO DE TRAUMA NO PRÉ-HOSPITALAR .....	107
APÊNDICE 3 - PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DE REGISTO NA PLATAFORMA ITEAMS .....	121
APÊNDICE 4 - ISOLAMENTO SOCIAL POR SARS-CoV2: NECESSIDADES E ESTRATÉGIAS .....	127
APÊNDICE 4 - DOENTE NEUROCRÍTICO.....	139



## 1. INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica e da sociedade tem contribuído para a evolução da ciência e, conseqüentemente, para a exigência na prestação de cuidados de saúde. A Enfermagem, como ciência e profissão, tem naturalmente acompanhado esta evolução, sendo requisito para os profissionais nesta área a evolução e procura pelo conhecimento constante, valorizando a formação, reflexão e discussão de temáticas sensíveis aos cuidados de enfermagem com vista a aquisição de novas competências. Neste sentido, a enfermagem especializada constitui o meio para dar resposta a essas novas necessidades em cuidados de saúde, advindas do desenvolvimento no diagnóstico e tratamento.

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (OE, 2018), a Enfermagem Médico-Cirúrgica urge, então, com a finalidade de melhoria na qualidade de vida da pessoa, exigindo a conceção, implementação e avaliação dos cuidados em saúde de forma a dar resposta às necessidades das pessoas e famílias em situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e situações adversas.

O presente documento constitui o Relatório Final – Construção de uma Identidade Pessoal e Profissional Especializada, proposto no âmbito da unidade curricular Estágio Final e Relatório, no decorrer do 1º semestre do 2º ano do 13º curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem (Porto), Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa.

A unidade curricular em questão desenrolou-se entre o dia 7 de setembro de 2020 e 6 de fevereiro de 2021, contemplando um período de aprendizagem em contexto de prática clínica entre 7 de setembro e 19 de dezembro de 2020 em dois campos de estágio distintos.

Este guia de orientação e avaliação contextualiza estes dois diferentes campos de estágio, num total de 840 horas: 440 horas de trabalho individual, 400 horas de contacto, sendo 360 horas de contacto direto com os locais de estágio, 20 horas de orientação tutorial e 20 horas de seminário. Estas últimas 40 horas revelam-se essenciais não só para fomentar conhecimentos desenvolvidos no local de estágio como também despertar a minha atenção para temas e conteúdos fundamentais no desenvolvimento de competências específicas do

enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Relativamente às 360 horas de contacto direto com os locais de estágio, estas dividem-se equitativamente entre o estágio do módulo opcional – Assistência Pré-Hospitalar no Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) no período compreendido entre 7 de setembro e 31 de outubro de 2020 e o estágio em Unidade de Cuidados Intensivos na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes (UCIP) num hospital a Norte de Portugal no período compreendido entre 2 de novembro e 19 de dezembro de 2020.

A pessoa em situação crítica caracteriza-se pela ameaça de vida consequente da falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais (OE, 2018), constituindo um desafio nos cuidados de saúde. Deste modo, o contacto com este utente em diferentes contextos é essencial para o desenvolvimento de competências específicas e de estratégias para a implementação de cuidados de saúde tendo em conta os desafios que os diferentes ambientes de prática clínica representam.

Ressalvo que, atendendo à minha experiência profissional com mais de 3 anos num Serviço de Urgência (SU) polivalente, foi-me concebida creditação, no início do Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica, à unidade curricular “Estágio: A Pessoa em Situação crítica e família – vigilância e decisão clínica”. Para tal, foi necessária a conceção de um relatório de experiência profissional para creditação onde se descrevem as atividades realizadas e competências desenvolvidas durante este período de exercício profissional, inerentes ao papel do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica neste contexto clínico.

No que concerne ao módulo opcional a minha escolha recaiu pela Assistência Pré-hospitalar pelo desafio inerente a este contexto. Este estágio desenvolveu-se maioritariamente em contexto de uma ambulância e equipa de Suporte Imediato de Vida (SIV), mas também em contexto de Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER). A seleção destes meios do INEM prendeu-se pela proximidade ao meu local de trabalho – SU de um hospital a norte de Portugal e, deste modo, pela maior facilidade na gestão pessoal do estágio, como também pela oportunidade de conhecer os contextos familiares, habitacionais, pessoais e relativos à saúde da população que habitualmente recorre aos serviços de saúde no hospital onde trabalho.

Estando nesta etapa profissional a integrar a equipa de emergência interna no meu local de exercício profissional atento que, um estágio em contexto pré-hospitalar, me permitiria experienciar diversas situações de abordagem primária ao doente crítico, adquirindo

competências pessoais relacionadas não só com a gestão do *stress*, como também com o desenvolvimento de um raciocínio rápido e uma atuação sem hesitações baseada na melhor evidência científica. Para além disto, uma vez que a maioria dos utentes que chegam à nossa sala de emergência provêm do pré-hospitalar, o contacto com este contexto, o conhecimento do local, a abordagem do utente na “rua” e a gestão de fatores limitativos e dificultadores externos constituem experiências enriquecedoras no meu desenvolvimento pessoal e profissional.

A respeito do estágio na UCIP é fulcral evidenciar que, segundo a Sociedade Europeia de Medicina Intensiva, esta constitui uma unidade de nível III constituída por equipa médica e de enfermagem dedicada, assistência médica qualificada e intensivista em presença física nas 24 horas diárias com meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica essenciais, promovendo medidas de controlo contínuo de qualidade (Ministério da Saúde, 2013). Deste modo, sendo uma UCIP num hospital central, com uma panóplia de meios avançados e monitorização e terapêutica e um vasto leque de doentes críticos de diversas áreas da medicina, considero que seja um local de estágio que permita o contacto com experiências divergentes e um crescimento pessoal e profissional. Para além disto, esta unidade de cuidados intensivos constitui o serviço que dá continuidade de cuidados a muitos dos doentes que saem da sala de emergência do SU, permitindo-me acompanhar o utente e identificar quais as melhorias que podem ser realizadas em contexto de sala de emergência com vista à melhoria futura do estado clínico do utente em cuidados intensivos.

Findando o estágio nestes dois contextos, é essencial fomentar a autorreflexão sobre o meu percurso de aprendizagem com o objetivo de desenvolver capacidades e competências específicas na assistência de enfermagem avançada ao doente adulto/idoso em estado crítico e sua família, no exercício das minhas funções.

Deste modo, os objetivos do presente relatório prendem-se não só pela necessidade de cumprir uma das exigências da unidade curricular e do mestrado, como também descrever e refletir sobre as experiências vivenciadas e os conhecimentos adquiridos durante a unidade curricular Estágio Final de Relatório, interligando-os com as aprendizagens obtidas em todo o percurso do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica e no meu contexto profissional.

Em suma, almeja-se que a identificação de situações problema ao longo do estágio, a reflexão sobre essas e a transposição dos conhecimentos teóricos para a prática clínica de forma a solucionar as mesmas, permitam-me adquirir competências comuns e específicas do

enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, contribuindo para o processo de desenvolvimento de uma identidade pessoal e profissional especializada própria, com base na melhor evidência científica.

Durante a elaboração deste documento, foi utilizada uma metodologia descritiva das situações, problemas e experiências vividas durante o estágio, realizando posteriormente uma análise reflexiva com base em sustentação teórica pela pesquisa bibliográfica e mobilização de conhecimentos adquiridos pela experiência académica, pessoal e profissional.

O presente relatório organizou-se estruturalmente em diversos capítulos. Inicialmente, urge o primeiro e atual capítulo designado “Introdução” onde se pretende a contextualização do presente documento na unidade curricular Estágio Final e Relatório, referencia-se os ambientes clínicos onde o estágio se desenvolveu, salientado as opções de escolha e a pertinência desses mesmos contextos no crescimento e desenvolvimento pessoal e profissional. Para além disso, pretende-se ainda no presente capítulo, explanar o método, os objetivos e a estrutura adotada na e para a sua construção. O segundo capítulo denominado “As aprendizagens de uma experiência profissional” aborda o meu percurso profissional e as competências adquiridas durante o mesmo, com vista ao incremento de responsabilidades e competências especializadas. Neste seguimento, surge o capítulo “Caraterísticas e especificidades dos contextos de estágio”, com o objetivo de contextualizar os dois ambientes de prática clínica onde decorreu o estágio, a instituição onde estes se encontram inseridos e a descrição das equipas, do ambiente e organização de ambos como unidade de saúde. Pautado num fio condutor baseado nos diferentes domínios das competências comuns do enfermeiro especialista, é desenvolvido o quarto capítulo denominado “Competências Comuns do Enfermeiro Especialista”, fazendo referência às atividades desenvolvidas durante o estágio e reflexões acerca destas que permitiram desenvolver competências no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, domínio da melhoria contínua da qualidade, da gestão de cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais. De forma a complementar o quarto capítulo, desenvolve-se o quinto capítulo “Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica” que, seguindo a mesma metodologia que o capítulo anterior, descreve as atividades desenvolvidas na aquisição de competências específicas na abordagem à pessoa em situação crítica. Finda-se o presente documento com a Conclusão, com uma análise transversal do mesmo e com uma reflexão acerca do incremento na minha pessoa e no meu ser profissional consequente de

todo este percurso académico. Por fim, seguem-se as referências bibliográficas referentes a todos os documentos enunciados no trabalho, sob a norma APA 7ª edição, uma vez que foi a norma utilizada ao longo de todos os documentos realizados no contexto do mestrado.

Esta estrutura permite não só esquematizar de forma organizada todas as problemáticas que se pretende enunciar neste mesmo relatório, como também cumprir todos os requisitos impostos pela Universidade Católica Portuguesa na realização do mesmo.



## **2. AS APRENDIZAGENS DE UMA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL**

O exercício da enfermagem em cuidados gerais centra-se na relação interpessoal entre o enfermeiro e uma pessoa/grupo de pessoas, respeitando os seus valores e crenças e os princípios éticos relacionados com a liberdade e dignidade humanas, orientando este mesmo exercício na tomada de decisão do enfermeiro com vista à identificação e implementação de cuidados com base nas necessidades da pessoa/grupo (OE, 2012).

Com base nesta regulamentação do exercício profissional iniciei a minha atividade profissional no SU num hospital central a norte de Portugal em agosto de 2016.

Com a construção de raiz de uma nova estrutura arquitetónica, o antigo hospital deu lugar a este novo hospital central e a diversas unidades especiais na abordagem ao doente crítico, nomeadamente SU polivalente, UCIP, Unidade de Cuidados Intermédios Cardíacos (UCIC), Unidade de Cuidados Intermédios Neurocríticos, Unidade de Cuidados Intermédios Médicos do Serviço de Urgência (UCISU) e bloco operatório.

Com o exercício de funções num SU polivalente, facilmente constatei que a prestação de cuidados ao doente crítico e sua família exige do enfermeiro, não só conhecimentos teóricos, técnicos e científicos especializados, como também, capacidade avançada de autogestão emocional e relacional. No entanto, a experiência profissional ao longo dos últimos anos neste contexto, permitiu-me a aquisição e cimentação de alguns conhecimentos no cuidado ao utente e sua família, na perspetiva de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, não só tendo por base o meu esforço e dedicação pessoal, como também pela excelente equipa multiprofissional com a qual trabalho diariamente e que fomenta a ideia de estudo e reflexão permitindo o crescimento individual e em equipa.

Com a chegada do doente ao SU, a primeira observação e abordagem compete ao enfermeiro da triagem. Neste posto, é importante que, analisando a comunicação verbal e não verbal do doente, se atribua uma prioridade clínica consoante os diferentes 50 fluxogramas disponíveis na Triagem de Manchester.

Com o curso certificado de Triagem de Manchester e a experiência desenvolvida durante os turnos realizados neste posto de trabalho, considero que consegui desenvolver não só estratégias de comunicação verbal e não verbal, como também olho clínico para identificar critérios, sinais e sintomas de gravidade atuando em determinados casos, em primeira linha no cuidado ao utente.

Para além disto, o contacto direto e quase diário com os doentes agudos e emergentes, na sua abordagem, prestação de cuidados, vigilância e posterior encaminhamento, permitiu-me, não só desenvolver competências relacionadas com a priorização dos doentes, mas também, a capacidade de tomada de decisão num ambiente marcado pela imprevisibilidade e a prestação de cuidados diferenciados ao doente crítico quer na abordagem à via verde Acidente Vascular Cerebral (AVC), via verde sépsis, via verde coronária, abordagem ABCDE ao doente politraumatizado, reconhecimento de situações de paragem cardiorrespiratória (PCR), início de Suporte Avançado de Vida (SAV) ou outra condição de saúde que necessite de uma resposta *life-saving* imediata.

Não obstante, nem todo o utente que recorre ao SU constitui um doente urgente ou emergente que necessita de cuidados especializados e diferenciados. Apesar de 40.6% dos utentes que recorreram a um SU no ano de 2018 constituírem utentes com priorização na Triagem de Manchester de verde (pouco urgente) ou azul (não urgente) (Serviço Nacional de Saúde, 2018), a percentagem de utentes que, efetivamente, beneficia de cuidados urgentes/emergentes é relevante, sendo que alguns requerem, pela sua instabilidade, de monitorização contínua, suporte ventilatório não invasivo ou invasivo, suporte cardíaco ou outro tipo de suporte ou cuidados diferenciados.

Realço ainda que, integrado neste SU, se encontra fisicamente a UCISU e a Unidade AVC onde são admitidos utentes que carecem de maior vigilância pela sua instabilidade. A rotatividade dos postos de trabalho da equipa de enfermagem neste serviço permitiu-me o contacto com estas unidades, com equipamento de monitorização contínua, com o utente crítico num contexto de internamento e, portanto, o desenvolvimento de competências relacionadas com esta área de intervenção.

Do decorrer do ano anterior, integrei a equipa de emergência interna que, para além de dar resposta ao doente emergente que chega ao SU, dá também resposta a qualquer ativação dentro do recinto hospitalar ao utente que se tenha tornado emergente, assegurando sempre, não só a segurança do utente, mas, em primeira linha, a segurança dos profissionais.

Com a integração nesta equipa, é essencial a identificação de possíveis focos de instabilidade e de antever as prováveis complicações de forma que me antecipe a estas. Esta competência revelou-se fundamental quando aplicada ao transporte inter-hospitalar e intra-hospitalar de doentes críticos que realizo diariamente neste serviço.

A experiência profissional, conhecimentos adquiridos e as competências desenvolvidas permitiram-se obter creditação ao Estágio de opção - A Pessoa em Situação crítica – vigilância e situação clínica.

No entanto, a vasta abrangência da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica e a responsabilidade, conhecimentos e competências inerentes ao título de enfermeiro especialista, requer o contacto com contextos diferentes onde o utente, não deixando de ser emergente e/ou crítico, necessita de uma atenção diferente do profissional de saúde, quer pelas particularidades do utente em si e da sua condição de saúde, quer pelas particulares do serviço onde este se encontra.

Deste modo, o curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Católica Portuguesa (Porto), providencia aos estudantes o contacto com duas realidades diferentes onde o papel do enfermeiro especialista potencia ganhos em saúde – Cuidados Intensivos e um módulo opcional – Assistência Pré-hospitalar.



### **3. CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO**

A unidade curricular Estágio Final e Relatório, como já referido anteriormente, compreende um período de prática clínica e de crescimento e desenvolvimento profissional em dois contextos de estágio distintos na abordagem ao doente crítico e sua família.

Apesar do doente crítico poder estar fisicamente em qualquer serviço ou unidade hospitalar, pelo agravamento do seu estado clínico, é certo que existem serviços destinados à prestação de cuidados a este tipo de doentes e que, por isso, munem-se de equipamentos, recursos e profissionais especializados para a prestação de cuidados de excelência. A título de exemplo destes serviços realço o contexto de assistência pré-hospitalar e o contexto de cuidados intensivos onde decorreu o estágio referido.

O INEM consiste num organismo do Ministério da Saúde que coordena o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) em território de Portugal Continental (INEM, 2013). Este possui como objetivo garantir que as vítimas de doença súbita e os sinistrados recebam cuidados de saúde o mais pronta e corretamente possível.

Deste modo, segundo o INEM (2013), o SIEM encontra-se estruturado em seis fases diferentes. Inicialmente é necessário contactar os serviços de emergência através do número europeu de emergência 112. Esta constitui a primeira fase do SIEM designada Alerta. Após o alerta e até à chegada da equipa de socorro, é importante que, quem se encontre junto da vítima, preste pequenos gestos que podem ajudar na situação, designada fase do Pré-Socorro. Com a chegada da equipa de emergência inicia-se a fase do Socorro, onde se prestam os cuidados iniciais de emergência à vítima, com o objetivo de a estabilizar, diminuindo a mortalidade e morbidade associada ao incidente. Após a estabilização da vítima no local, é importante que esta seja transportada para uma unidade de saúde adequada, permitindo a continuidade dos cuidados necessários. Deste modo, inicia-se a fase de Transporte, na qual a vítima deve ser transportada numa ambulância com tripulação e carga bem definida. A última fase do SIEM designa-se Tratamento na Unidade de Saúde e corresponde ao tratamento da vítima no serviço de saúde adequado às suas necessidades.

Este estágio de Assistência Pré-Hospitalar enquadra-se nas fases de Socorro e Transporte da Vítima, num total de 180 horas distribuídas da seguinte forma: 12 horas numa ambulância de SIV numa zona rural a norte do país, 8 horas em *back-office* na Delegação Regional do Norte, 42 horas numa VMER integrada num hospital central na região norte, 110 horas na ambulância de SIV de uma região urbana também na região norte e as restantes 6 horas distribuídas pela reunião inicial ao estágio e reunião final do mesmo.

Em todos os meios na qual o estágio foi realizado estive sob orientação de um Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

A presença do enfermeiro em contexto de assistência pré-hospitalar é de extrema importância, uma vez que este possui formação humana, técnica e científica adequada para prestar cuidados em contextos de maior complexidade e constrangimento (OE, 2007). É importante salientar que o contexto pré-hospitalar é marcado pela imprevisibilidade das situações, nas qual as condições de trabalho possuem recursos materiais e humanos limitados e deste modo, a capacidade de estabelecer prioridades deve estar bem desenvolvida.

A OE (2007, pp. 1-2), delineou algumas orientações relativas às atribuições do enfermeiro no pré-hospitalar:

- *“Atuar com base no seu enquadramento legal, procurando assegurar estabilização da vítima de acidente e/ou doença súbita, no local da ocorrência, garantindo a manutenção das funções vitais por todos os meios à sua disposição;*
- *Garantir o acompanhamento e a vigilância durante o transporte primário e/ou secundário da vítima de acidente e/ou doença súbita, desde o local da ocorrência até à unidade hospitalar, assegurando a prestação de cuidados de enfermagem necessários, durante o transporte;*
- *Assegurar a continuidade dos cuidados de enfermagem e a transmissão da informação pertinente, sustentada em registos adequados, no momento da receção da vítima de acidente e/ou doença súbita, na unidade hospitalar de referência;*
- *Garantir adequada informação e acompanhamento à família da vítima de acidente e/ou doença súbita, minimizando o seu sofrimento”.*

Deste modo, compreende-se que, apesar da presença do enfermeiro na assistência pré-hospitalar ser necessária, a presença de um enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica faz ainda mais sentido uma vez que esta especialidade permite ao enfermeiro desenvolver competências específicas para a prestação de cuidados à pessoa e família a

vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. Assim, não constituindo uma obrigatoriedade que o enfermeiro do pré-hospitalar seja um enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, a equipa da SIV e VMER é constituída por um enfermeiro especialista ou generalista, um Técnico de Emergência Pré-Hospitalar (TEPH), um enfermeiro especialista ou generalista e um médico, respetivamente.

A equipa da ambulância SIV permite a prestação de cuidados de saúde diferenciados, nomeadamente manobras de reanimação, até que a equipa da VMER se encontre disponível. A carga da ambulância consiste nos recursos materiais existentes numa ambulância de Suporte Básico de Vida, acrescida de monitor-desfibrilhador, fármacos de emergência, bomba perfusora e ventilador.

Por outro lado, a equipa da VMER desloca-se numa viatura automóvel, permitindo a chegada rápida da equipa mais diferenciada do pré-hospitalar. A carga desta viatura consiste em equipamentos, fármacos e materiais de SAV para a abordagem especializada em situações de emergência por acidente ou doente súbita.

Relativamente ao estágio em cuidados intensivos, esta decorreu na UCIP de um hospital na região norte de Portugal num total de 180 horas de contacto.

Esta unidade é considerada de nível III com meios e equipas avançadas de diagnóstico, terapêutica e monitorização, num ambiente *open-space* que permite a vigilância contínua dos doentes internados.

Atendendo à pandemia pelo Síndrome Respiratória Aguda Grave – coronavírus 2 (SARS-CoV2) e o número crescente de doentes internados em unidades de cuidados intensivos houve a necessidade de realizar uma gestão estrutural, física e da equipa da UCIP.

Inicialmente, esta unidade era constituída por uma única unidade física, atualmente designada UCIP1, com capacidade para internamento de 12 doentes, sendo 4 dessas vagas salvaguardadas para a necessidade de isolamento de doentes internados com medidas intensivistas. Com o aumento exponencial de número de casos positivos para SARS-CoV2, esta unidade transformou-se numa UCIP para prestação de cuidados especializados a doentes com Covid-19, criando uma nova unidade, UCIP 2, com capacidade total para 15 doentes.

Apesar desta situação ter sido suficiente na primeira fase da pandemia, aquando da realização do estágio, houve a necessidade de transformar a UCIP 2 numa unidade de apoio à UCIP 1 e deste modo, um internamento de doentes infetados por SARS-CoV2 em cuidados

intensivos. Criou-se, assim, uma terceira UCIP, onde decorreu o estágio, partilhada fisicamente com a UCIC, com o total de 6 vagas para doentes intensivos não infetados por SARS-CoV2 mais duas vagas de reserva partilhadas com a UCIC.

Apesar do espaço físico distinto, esta nova unidade contém todos os meios avançados de monitorização, vigilância, diagnóstico e terapêutica necessários à prestação de cuidados ao doente intensivo. Independentemente da nova unidade e da criação de uma nova equipa constituída por enfermeiros especialista em Enfermagem Médico Cirúrgica e enfermeiros de cuidados gerais com maior ou menor experiência em doente intensivo, denota-se que esta é uma equipa dedicada à aprendizagem e conhecimento com vista à melhoria dos cuidados prestados.

#### **4. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA**

A OE (2019) define enfermeiro especialista como aquele que possui conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem e competências específicas numa determinada área de intervenção, pautadas por julgamento clínico e tomada de decisão, integrando as respostas humanas aos processos de vida e problemas de saúde.

Neste sentido, é importante referir que, para além das competências enunciadas em cada um dos regulamentos referentes a determinada especialidade em Enfermagem, os enfermeiros especialistas partilham entre si um leque de competências comuns necessárias à prestação de cuidados de enfermagem especializados independentemente do contexto em que esses cuidados são prestados.

Essas competências encontram-se intimamente relacionadas com a vertente da educação ao utente e sua família, com a capacidade de orientação, aconselhamento e liderança e ainda com o desenvolvimento de investigação na área da saúde que permita o desenvolvimento contínuo da enfermagem como ciência e profissão (OE, 2019).

Em conformidade com a definição de enfermeiro especialista e com as competências comuns inerentes a este, a Universidade Católica Portuguesa delineou cinco objetivos gerais no plano de estudos do curso:

- Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão aprofundada na respetiva área de especialização em Enfermagem, no desenvolvimento das competências adquiridas no curso de licenciatura de enfermagem, incluindo no domínio da investigação;
- Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a área de especialização em Enfermagem;
- Adquirir capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;

- Ser capaz de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;
- Adquirir competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.

Tendo em conta os objetivos supracitados e os objetivos específicos delineados no projeto de estágio que pautaram o meu percurso e desenvolvimento pessoal e profissional ao longo do estágio, foram desenvolvidas diversas atividades e vivenciadas experiências durante a prática clínica que me permitiram adquirir competências comuns do enfermeiro especialista, as quais descrevo de seguida.

Tal como no projeto de estágio, os objetivos delineados e as competências adquiridas, encontram-se distribuídas segundo os domínios das competências comuns do enfermeiro especialista definidos pela OE: responsabilidade profissional, ética e legal, melhoria contínua da qualidade, gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais (OE, 2019).

#### 4.1 DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

A inovação tecnológica das últimas décadas potenciou um aumento da centralidade nas técnicas e, conseqüentemente, o desenvolvimento de um processo de cuidar descentralizado da pessoa (Serrano, Costa & Costa, 2011).

É imperativo lembrar que, tal como defende Swanson em 1991, o cuidar tem sido reconhecido como o ponto fulcral da enfermagem (Saewyc, 2000) e deste modo, é essencial conhecer a pessoa tratada, não a considerando um objeto incondicional dos cuidados mas sim um sujeito que desempenha um papel ativo e fundamental na ação terapêutica (Collière, 1989).

Segundo Freitas e Oguisso (2008), as ações dos enfermeiros devem fundamentar-se nos valores da profissão e no Código Deontológico dos Enfermeiros, sendo que as nossas decisões nas atividades diárias devem ser norteadas pelos princípios e valores éticos.

Apesar da enfermagem constituir uma profissão marcada por qualidades científicas e técnicas, não podemos descorar a componente humana da mesma.

É certo afirmar que a enfermagem é uma profissão movida pelo benefício da comunidade, exercida de forma consciente e dedicada, obedecendo aos valores éticos e morais, não colocando em risco a integridade física e psíquica do ser humano, tal como enunciado no Juramento de Nightingale em 1893.

Neste seguimento e no seio deste domínio, foram definidos como objetivos a atingir **tomar decisões fundamentadas, atendendo às evidências científicas e às responsabilidades sociais e éticas e demonstrar conhecimentos aprofundados sobre técnicas de comunicação no relacionamento com o utente e família de modo a obter relação de forma terapêutica no respeito pelas suas crenças e pela sua cultura.**

De forma a atingir estes objetivos, foi necessário desenvolver atividades e reflexões individuais com os enfermeiros orientadores durante a prática clínica nos dois contextos de estágio.

Assim, tendo em conta o estágio inicial no contexto de assistência pré-hospitalar, realço que este é um ambiente marcado por diversos conflitos ético legais, sendo necessário que os profissionais inerentes ao SIEM possuam capacidade de liderança na tomada de decisão, tendo por base os conhecimentos científicos e os valores éticos.

A enfermagem constitui uma profissão que, no seu quotidiano, se confronta com diversas situações complexas, exigindo uma tomada de decisão para colmatar os dilemas e problemas éticos que vão surgindo (Nunes, 2004).

A decisão ética em enfermagem implica a reflexão sobre diferentes variáveis, nomeadamente a proteção da pessoa cuidada, dos seus familiares, o respeito pelas regras da instituição e a preocupação em garantir que o tempo de cuidado é repartido pelas diferentes pessoas que necessitam dele (Deodato, 2010).

Esta tomada de decisão já se torna difícil num ambiente mais controlado, por exemplo, em contexto hospitalar, na qual se possui tempo para conhecer o utente e a família e para discutir o assunto com a equipa multiprofissional. No entanto, é importante salientar que em contexto pré-hospitalar, esta tomada de decisão é ainda mais difícil atendendo à escassez de informação disponível sobre o utente e o incidente e à rapidez com que estas decisões têm de ser tomadas.

Relativamente a este domínio das competências comuns do enfermeiro especialista, importa refletir sobre algumas situações específicas decorridas no contexto da prática clínica, por exemplo, na abordagem em situações de PCR.

Durante o estágio em meio VMER, verificou-se que quando estas equipas chegavam ao local de incidente e se deparavam com cadáveres sem viabilidade para a reanimação, procediam à verificação do óbito. Nestas situações, está recomendado que a autoridade policial seja contactada e deslocada para o local do incidente, de forma que seja investigada a situação no caso de morte de causa indeterminada ou quando existem sinais de morte violenta (Decreto-Lei nº 11/98 de 24 de Janeiro). No entanto, quando a morte se dá de causa natural e não existe necessidade de ser submetida a exames médico-legais, está recomendado que se contacte o médico de família que conhece o utente, a sua história clínica, os seus antecedentes e por isso, certifique o óbito.

O que se averiguou em contexto de prática clínica é que, nem sempre se verifica disponibilidade por parte do médico de família para certificar o óbito e, deste modo, os profissionais dos meios de assistência pré-hospitalar acabavam por ficar retidos nesta situação burocrática e por isso indisponíveis para assistir outras situações de emergência que carecem de cuidados de socorro de equipas diferenciadas.

Ainda no que diz respeito à abordagem à vítima de PCR, existiu outra situação que me inquietou e me fez refletir sobre os processos de tomada de decisão fundamentada. Aquando da ativação da equipa de SIV constituída por um Enfermeiro e um TEPH para situações de PCR, deve ser iniciado o Protocolo de Abordagem à Vítima em PCR, salvo as seguintes exceções: decapitação, hemicorpotectomia, carbonização e corpo em putrefação. Nestas exceções as manobras de reanimação não devem ser iniciadas, não necessitando de um médico que verifique o óbito.

No entanto, existiram outras situações na qual iniciar manobras de reanimação me inquietou e me possibilitou um momento de reflexão e discussão, nomeadamente, situações de PCR em doentes em fase terminal, em vítimas na qual as intervenções se manifestem inúteis e em vítimas que não receberam manobras de suporte básico de vida nos primeiros 20 minutos após o colapso, uma vez que a taxa de sobrevivência diminui 10% por cada 1 minuto sem medidas de socorro (*American Heart Association, 2015*).

Relativamente a estas situações, saliento que, de acordo com o Código Deontológico:

*“o enfermeiro, no respeito do direito da pessoa à vida durante todo o ciclo vital, assume o dever de atribuir à vida da qualquer pessoa igual valor, pelo que protege e defende a vida humana em todas as circunstâncias, respeitar a integridade biopsicossocial, cultural e espiritual da pessoa, participar em esforços profissionais para valorizar a vida e a qualidade de vida e recusar a participação em qualquer forma de tortura, tratamento cruel, desumano ou degradante”* (Lei nº111/2009 de 16 de Setembro, 2009, p.6548).

Ainda nesta linha de pensamento, o mesmo documento salvaguarda ainda o acompanhamento do enfermeiro aos doentes em fase terminal, assumindo que este tem *“o dever de defender e promover o direito do doente à escolha do local e das pessoas que deseja que o acompanhem na fase terminal de vida, respeitar as manifestações de perda expressas pelo doente em fase terminal, pela Família ou pessoas que lhe sejam próximas e respeitar e fazer respeitar o corpo após a morte”* (Lei nº111/2009 de 16 de Setembro, p.6548).

Com isto, concluo que, apesar dos protocolos imanados pelo INEM, na qual definem rigorosamente quais as situações que não carecem de médico para a certificação do óbito, a lei sobrepõe-se a estes protocolos e permite ao enfermeiro humanizar os seus cuidados, atuando de acordo com as responsabilidades éticas e legais.

Estas situações e a sua reflexão potenciaram um momento de discussão sobre a distanásia que se verifica por vezes em contexto hospitalar, nomeadamente em situações no meu contexto de trabalho, alertando-me para o meu direito como profissional de saúde à objeção de consciência.

O facto de o enfermeiro humanizar os cuidados nestas situações de PCR em doentes em fase terminal, permite-lhe dar atenção à família, valorizando e respeitando as suas crenças e valores, ajudando-a no processo de luto, priorizando uma relação terapêutica.

O contexto pré-hospitalar, apesar de ser marcado pela necessidade de resposta rápida a situações de emergência, salientando a componente técnica e científica da profissão, também possui momentos na qual é possível desenvolver a relação terapêutica recorrendo a técnicas de comunicação com o utente e família. Durante a prática clínica em contexto pré-hospitalar, verificou-se que esta componente relacional é, por vezes, descorada, por parte dos profissionais que se encontram focados e voltados para a componente técnica/médica das

situações.

Por exemplo, foram várias as ativações quer do meio VMER, quer do meio SIV para situações de dor torácica. No entanto, aquando da chegada ao local, verificou-se que, em grande parte dessas situações, essa dor estava associada a crises de ansiedade, denotando-se alguma frustração por parte dos profissionais que poderiam estar a ser necessitados em situações realmente emergentes. No entanto, estas situações de ansiedade são cada vez mais prevalentes na sociedade atual e, uma vez que os meios foram deslocados para essas situações, não deve ser descorada a componente relacional da profissão de enfermagem. Cabe ao enfermeiro, portanto, desenvolver intervenções para ajudar a vítima, nomeadamente, escuta ativa, gestão da comunicação, disponibilizar a sua presença e gerir o ambiente físico (Rebelo & Carvalho, 2014).

Verificou-se que, cada vez mais, a relação em contexto pré-hospitalar demonstra-se de forma impessoal, uma vez que até os protocolos de abordagem se encontram voltados para os sinais e sintomas das vítimas. Sendo que esta é uma temática sensível aos cuidados de enfermagem e um dos domínios de competências do enfermeiro especialista, é importante refletir sobre este conteúdo e integrar a valorização da relação terapêutica e de estratégias de comunicação no quotidiano da emergência pré-hospitalar aquando assegurada a estabilização da vítima.

Saliento ainda que o SIEM possui um Centro de Apoio Psicológico de Intervenção em Crise que pode ser solicitado ao Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) quando assim se justificar. Durante o contexto clínico, verificou-se que a sua intervenção é por vezes solicitada, ajudando na gestão do *stress* das vítimas e suas famílias e ajudando também os profissionais de saúde na gestão da situação.

Ainda relativo a esta domínio realço o dever do enfermeiro em *“respeitar a intimidade da pessoa e protegê-la de ingerência na sua vida privada e na da sua família, salvaguardar sempre, no exercício das suas funções e na supervisão das tarefas que delega, a privacidade e a intimidade da pessoa”* (Lei nº111/2009 de 16 de Setembro, p.6548).

Neste sentido, elevo a preocupação dos profissionais de saúde de, em contexto de assistência pré-hospitalar e aquando da abordagem ABCDE, expor a vítima dentro da ambulância quando possível, protegendo a pessoa e a sua privacidade.

Ainda no que diz respeito à privacidade do utente e no segundo contexto de estágio, realço que, sendo a UCIP onde se realizou o estágio uma unidade *open-space*, pretende-se que o

contacto visual entre o enfermeiro e o utente seja sempre mantido. No entanto, denoto que existe preocupação por grande parte dos profissionais de saúde em manter a privacidade do utente, correndo as cortinas que dividem os espaços dos diferentes utentes quando existe a necessidade de expor mais o utente para a prestação de cuidados. Deste modo, denoto a importância da atuação da equipa de enfermagem em providenciar um ambiente reservado, promovendo sentimentos de segurança e conforto nos doentes internados. Assim, é essencial a utilização de biombos ou de cortinas, a exposição de apenas a zona corporal necessária do utente para a prestação de cuidados, cobrindo o restante corpo com roupa ou lençóis, salvaguardando a privacidade do mesmo (Baggio et al., 2009).

Esta preocupação foi ainda mais notória quando foi criada a UCIP 3, que consiste numa UCIP que presta cuidados a utentes não infetados por SARS-Cov2 e que partilha o espaço físico com a UCIC. Apesar de grande parte dos utentes internados em UCIP estarem sedados-analgésicos, os utentes internados na UCIC encontram-se vígeis. Assim, denotou-se uma preocupação acrescida dos profissionais de saúde, não só em zelar pela privacidade do utente no que diz respeito aos olhares dos restantes profissionais de saúde, mas também aos olhos de outros utentes internados no mesmo espaço físico.

Esta foi também uma das minhas preocupações, podendo afirmar que, nos dois contextos de estágio, agi sempre de acordo com os valores deontológicos e éticos da profissão, prestando cuidados especializados salvaguardando sempre a privacidade e dignidade da pessoa cuidada.

No contexto de UCIP, dificilmente os utentes podem ser considerados competentes no momento da tomada de decisão, pela sua instabilidade hemodinâmica, normalmente sob o efeito de drogas que potenciam a alteração do seu estado de consciência e, conseqüentemente, com comprometimento da comunicação. Neste caso, encontra-se em causa a capacidade de o utente decidir de forma autónoma e, uma vez que, a tomada de decisão em tempo útil é de extrema importância, é fundamental enveredar por outra solução.

É certo que, sempre que possível, o utente tem o direito de ser esclarecido, informado e de decidir autonomamente sobre a sua condição de saúde e sobre os cuidados que lhe são prestados (Diário da República, 1990). No entanto, quando tal não é viável, a tomada de decisão cabe a um substituto, familiar ou equipa de saúde, sendo que o enfermeiro desempenha um papel elementar.

Ao longo da prática clínica, a prestação dos meus cuidados era, quando possível, baseada na decisão do doente, obtendo o consentimento informado, livre e esclarecido.

Não obstante, quando o utente não possuía condições para a tomada de decisão autónoma, pelas eventualidades descritas anteriormente, agia de acordo com o princípio da beneficência e da não maleficência.

É certo que, em UCIP, a componente técnica e científica é fundamental, tendo em evidência a instabilidade hemodinâmica da globalidade dos utentes internados. No entanto, o modelo biomédico demonstra-se cada vez mais limitado e insuficiente na resposta a todas as necessidades sentidas pela pessoa doente e sua família. Nesta perspetiva, a *“enfermagem tem procurado possibilidades de compreensão e formas de cuidar que possam ultrapassar os limites construídos por essa corrente de pensamento, de forma que exista valorização de condições pessoais, subjetivas e culturais dos envolvidos no processo de cuidado”* (Saviato & Leão, 2016, p.199).

Jean Watson, na sua Teoria do Cuidado Humano em 1979, defende que neste processo de cuidar e na relação entre o enfermeiro e o utente a empatia é fundamental. Deste modo, no verdadeiro processo de cuidar, é necessária a construção de uma relação empática, reconhecendo o utente como uma pessoa única que vive um processo ímpar e expressando aceitação e compreensão por ela, através da linguagem verbal e não verbal (Favero, Pagliuca & Lacerda, 2012). Assim, foi necessário ao longo do estágio desenvolver estratégias de comunicação não verbal e aliá-la à comunicação verbal, com o intuito de estabelecer uma relação de empatia e confiança com o utente.

Apesar da comunicação com o utente na UCIP ter sido um desafio inicial, ultrapassado através da discussão e reflexão com a equipa multiprofissional, identificou-se que, também a comunicação com a família e a relação com esta iria ser uma dificuldade pela situação pandémica atual e, conseqüentemente, a restrição das visitas em contexto hospitalar.

O internamento na UCIP é, por si só, um evento causador de stress para as famílias, gerado pela gravidade clínica do utente, pela restrição das visitas e impossibilidade de comunicar com o familiar (Costa et al., 2010). Neste seguimento, é necessário um enfoque voltado para a família e para a identificação de fatores geradores de *stress* de forma a minimizá-los.

Quando identificado algum destes fatores, é necessário desenvolver estratégias e atuar sobre eles de forma a potenciar a saúde mental das famílias. Deste modo, apesar da restrição das

visitas, foi permitido a presença da família em UCIP quando previamente acordado e fundamentado. Nestas visitas foi possível comunicar com a família, informá-los da situação atual do seu familiar, utilizando uma linguagem clara e respondendo às suas inquietações.

Ainda nesta vertente e com o intuito de colmatar a escassez das visitas, diariamente eram realizados dois telefonemas para os familiares, um da parte da manhã pela equipa médica e outro, ao final do dia pela equipa de enfermagem. Estas chamadas telefónicas tinham como objetivo transmitir as informações mais pertinentes relativas ao utente, mas também minimizar os sentimentos de medo e sofrimento demonstrados pelas famílias.

No que concerne também no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, é fundamental debater e refletir sobre as situações de morte cerebral vivenciadas ao longo do estágio em contexto de UCIP. Os avanços científicos introduziram o conceito de morte cerebral que tem sido alvo de debate ao longo do tempo. Portugal adotou o conceito de morte do tronco cerebral em 1994, caracterizado pela ausência da totalidade dos reflexos fotomotores com pupilas de diâmetro fixo, reflexos oculocefálicos, reflexos oculo vestibulares, reflexos corneopalpebrais, reflexo laríngeo e confirmação de ausência de respiração espontânea quando realizada a prova de apneia (Lei nº 12/93 de 22 de Abril).

A morte cerebral é, intrinsecamente, uma situação complexa que exige dos enfermeiros atenção em manter a dignidade e privacidade da pessoa de forma holística. Nestas situações, tal como em situações em fase final de vida, não se pode descorar as vontades previamente expressas pelo utente, bem como é fundamental demonstrar abertura, empatia e disponibilidade para receber os familiares e acompanhá-los neste complexo processo de luto.

Assim, concluo que os contextos de prática clínica foram fundamentais para experienciar situações complexas que exigem uma prática baseada na ética e deontologia profissional. Estas experiências despertaram reflexões individuais e também, em conjunto com a equipa multiprofissional, permitiram transpor para o meu contexto de trabalho temáticas sensíveis à vertente humana e relacional da profissão de enfermagem.

Com base nos objetivos definidos e nas reflexões acima referidas foi possível desenvolver as seguintes competências: **desenvolvimento de uma prática profissional, ética e legal na área da especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional e garantir práticas.**

## 4.2 DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

Segundo a OE (2015), a melhoria contínua constitui um processo de inovação incremental, focada e contínua, envolvendo toda a organização.

No âmbito da melhoria contínua da qualidade foram definidos os seguintes objetivos: **zelar pela qualidade dos cuidados prestados e incorporar na prática os resultados da investigação válidos e relevantes relativos à pessoa em situação crítica e sua família.**

A prática clínica baseada na melhor evidência constitui uma metodologia que deve ser adotada por todos os profissionais de saúde, com recurso a evidência científica válida e com rigor científico e metodológico. Desta forma, possibilita que o processo de tomada de decisão de enfermagem seja baseado em conhecimento o mais atual possível, delineando estratégias de atuação que sejam comuns a todos os enfermeiros, com vista à melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem.

Neste sentido, saliento a importância do papel do enfermeiro especialista como agente facilitador de aprendizagem e ativo no campo de investigação, alicerçando os processos de tomada de decisão e as suas intervenções em conhecimentos atuais, pertinentes e válidos (OE, 2019).

A prática de enfermagem não pode ser delineada pela cópia e reprodução do que se vê os outros colegas fazerem no seu contexto clínico, mas sim pela investigação e procura do conhecimento. Foi segundo este pensamento que desenvolvi o meu estágio, procurando continuamente o conhecimento o mais atual possível para sustentar a minha prática clínica. Para além da procura do conhecimento, é fundamental a reflexão do mesmo através de momentos de discussão e partilha de experiências com a equipa. Esta busca pela prática baseada na melhor evidência científica exige que o enfermeiro, fora do exercício das suas funções, dedique tempo à investigação e formação, o que, por vezes, acarreta alguns obstáculos, nomeadamente a carga e tempo das jornadas de trabalho e ainda a falta de apoio por parte de algumas instituições.

Realço que, por vezes, foi difícil conciliar os turnos de estágio com o turno da minha prática laboral no SU, principalmente na situação de pandemia devido ao SARS-CoV2 que vivenciamos atualmente, e ainda conseguir disponibilizar tempo para pesquisa, de forma a sustentar a minha prática clínica e desenvolvimento pessoal e profissional durante o estágio.

No entanto, em contexto de assistência pré-hospitalar, foram lidos todos os protocolos de abordagem às diferentes situações de SIV emanados pelo INEM, de forma a refletir sobre os mesmos e verificar de que forma a minha presença poderia contribuir para o desenvolvimento dos mesmos e adequação de novas *guidelines* aos protocolos já existentes.

Através desta leitura, consegui identificar uma oportunidade de melhoria contínua de qualidade dos cuidados de enfermagem. O Protocolo de Hemorragia que sustenta a abordagem do enfermeiro do meio SIV à vítima com hemorragia ativa, não incluía algumas evidências científicas que demonstram, atualmente, grande vantagem para o doente em vários estudos.

Neste sentido, realizei uma revisão da literatura denominada “Ácido tranexâmico em contexto de trauma no pré-hospitalar” (Apêndice 1) que permitiu realizar uma sugestão de alteração do Protocolo de Hemorragia do INEM. A escolha da temática prendeu-se essencialmente com a identificação da lacuna de atualização de conhecimento verificada em contexto de prática clínica no pré-hospitalar, levantando como uma necessidade de formação em serviço. Esta temática revela-se bastante pertinente pela prevalência, mortalidade e morbidade associadas a esta problemática.

Os acidentes, intencionais e não intencionais, constituem a quarta causa de morte na Europa e a quinta causa de morte em Portugal (Direção Geral de Saúde [DGS], 2010). Tendo em conta a taxa de mortalidade associada, o impacto inerente nos sistemas de saúde e proteção social e o impacto na vida pessoal e familiar das vítimas, torna-se fundamental refletir sobre a temática e definir eixos estratégicos não só de prevenção dos acidentes, como também na área da intervenção e abordagem à vítima.

Assim, tendo em conta que a hemorragia é uma das principais causas de morte associadas ao trauma (*The Committe of Trauma*, 2018), considero que é fundamental, na abordagem à vítima, definir estratégias para repor o volume, tendo em conta a hemorragia apresentada, mas essencialmente controlá-la.

Deste modo, surge o ácido tranexâmico que, com base em toda a pesquisa bibliográfica realizada, se verificou como um meio eficaz para controlar a hemorragia e diminuir a mortalidade destas vítimas.

Esta revisão da literatura foi posteriormente convertida numa apresentação (Apêndice 2) , providenciando um momento de discussão e reflexão, não só com os meus colegas da

especialidade, mas também com os professores, tutores e enfermeiros orientadores do estágio, permitindo-me desenvolver conhecimentos, mas também, potenciar o desenvolvimento da equipa de emergência pré-hospitalar.

Ainda no que se refere ao domínio da melhoria contínua da qualidade, importa salientar que durante o estágio de assistência pré-hospitalar foram sugeridas algumas estratégias de melhoria ao sistema de registo utilizado no meio pré-hospitalar – ITEAMS (Apêndice 3), de forma a melhorar os registos de enfermagem. Neste âmbito, foi identificado a ausência da oxigenoterapia no sistema ITEAMS como procedimento realizado pela equipa de enfermagem na abordagem ao utente com dispneia e com necessidade de oxigénio, quer pelo valor dado pelo oxímetro de pulso, quer pelo esforço ventilatório identificado pelo enfermeiro. Do mesmo modo, verificou-se que, sendo a avaliação da pele um dos requisitos na avaliação da vítima, não era possível registar a presença de *rash* cutâneo, sendo o seu reconhecimento essencial no Protocolo de Alergias emanado pelo INEM. Por último, foi também averiguado que um *score* na Escala de Coma de *Glasgow* (ECG) inferior a 15 aumentava a pontuação na gravidade do doente. No entanto, são várias as situações em que, aquando da abordagem a vítimas, contactamos com doentes cujo *score* na ECG é, habitualmente inferior a 15, quer pela degradação do estado da pessoa no processo natural de envelhecimento, quer por alguma sequela de uma situação de saúde anterior, por exemplo. Deste modo, sugeriu-se que, tendo em conta esta constatação, para além de ser possível avaliar a ECG da vítima, fosse possível identificar se esse *score* é igual ou diferente do habitual do doente abordado.

Apesar do trabalho em assistência pré-hospitalar ser claramente voltado para o socorro das vítimas, saliento que verifiquei uma preocupação com a garantia de um ambiente seguro na abordagem a estas, não só pela preocupação em garantir as condições de segurança nesta abordagem, mas também pelo cumprimento dos protocolos de limpeza e desinfeção das ambulâncias e da separação dos lixos.

Relativamente ao estágio em UCIP, é importante salientar que aquando do estágio foi criada a UCIP 3 para utentes não infetados por SARS-CoV2 e que necessitavam de uma monitorização e vigilância intensiva, sendo que a equipa de enfermagem desta nova unidade era constituída por enfermeiros que migraram da equipa da UCIP 1 e UCIP 2, ambas para utentes infetados por SARS-CoV2, e enfermeiros da UCIC. Assim, é fácil perceber que a equipa sofreu um processo de mudança e que foi necessário a integração de novos colegas.

Os enfermeiros em cuidados intensivos encaram diariamente o desafio de aliar uma base teórica de enfermagem a uma prática perita, com o objetivo major de deteção de focos de instabilidade do doente, implicando conhecimentos fisiopatológicos aliados ao paradigma da Pessoa. Deste modo, é essencial a procura e deteção de conhecimentos atualizados na abordagem a estes doentes.

Saliento que a pandemia teve uma influência não só nas equipas profissionais, nos serviços das diferentes instituições de saúde, na gestão dos cuidados, mas também nos contextos académicos e nas aprendizagens dos alunos durante o período de estágio. Neste sentido, reforço a capacidade de adaptação e de resiliência dos profissionais de saúde e dos alunos em contexto de estágio no âmbito da saúde em adequarem os seus cuidados e aprendizagens a esta nova realidade. Assim, não pude descorar a atual situação pandémica vivida durante o estágio e, querendo contribuir ativamente no desenvolvimento de estratégias de melhoria na prestação de cuidados nesta nova realidade, foi desenvolvido, em parceria com uma colega do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, um artigo científico denominado “Isolamento Social por SARS-CoV2: Necessidades e Estratégias” (Apêndice 4). Para desenvolver estratégias de melhoria na prestação de cuidados é essencial identificar as necessidades vividas pelos doentes infetados com SARS-CoV2 e, foi nessa vertente que se prendeu o meu contributo na elaboração deste artigo. Assim, através de uma revisão da literatura, foi possível identificar que estes doentes demonstram necessidades relacionadas com a desconexão com o mundo exterior e, naturalmente, o desejo da familiaridade, a ansiedade resultante de situações incertas e desconhecidas e sentimentos de medo, solidão e angústia inerentes às barreiras impostas pela ausência comunicação.

Através da identificação das reais necessidades dos doentes isolados por SARS-CoV2 ou de outros doentes internados por outras condições de saúde, é possível desenvolver estratégias e adequar os cuidados de enfermagem a essas necessidades sentidas. Para tal, é necessário que a equipa de enfermagem procure não só escutar e observar o doente, mas também procurar oportunidades formativas e de crescimento profissional, podendo aprimorar os seus cuidados com base na individualidade do doente e em evidência científica atual.

Saliento a preocupação pela chefia da UCIP 3 no desenvolvimento pessoal e profissional dos elementos da sua equipa, concretizada na criação de momentos formativos em serviço sobre algumas temáticas pertinentes na abordagem a doentes internados em UCIP. Deste modo, a

chefia dividiu a equipa de enfermagem em diversos grupos, cabendo a cada um destes desenvolver uma formação em serviço sobre as temáticas previamente definidas.

De forma a contribuir para a formação em serviço, selecionei junto com a enfermeira orientadora do estágio na UCIP uma dessas temáticas, elaborando um guia de prestação de cuidados de enfermagem ao doente neurocrítico – “Doente Neurocrítico” (Apêndice 5), que posteriormente serviu de base para a formação realizada para os restantes colegas sobre esse tema.

O doente neurocrítico, tal como qualquer outro doente crítico, constitui um doente com problemas ou potenciais problemas de saúde que implicam um risco na vida deste, marcado pela vulnerabilidade, instabilidade e complexidade. No entanto, o risco de vida deste doente prende-se diretamente com diferentes disfunções neurológicas e neurocirúrgicas, apresentando particularidades únicas nos cuidados de enfermagem a estes doentes dada a interface cérebro e restantes órgãos (*American Association of Critical Care Nurses*, 2015). Os conhecimentos adquiridos durante a realização da pesquisa para a criação do guia de prestação de cuidados a este tipo de doente, revelaram-se vantajosos e aprimoraram a minha prática na abordagem aos doentes vítimas de traumatismo crânio-encefálico em contexto de sala de emergência no SU.

Uma UCIP para além de ser dotada de material avançado para diagnóstico e tratamento de doentes em risco ou em falência multiorgânica, necessita também de profissionais treinados e experientes na abordagem a estes doentes e no manuseamento deste tipo de equipamento. Assim, é essencial que se desenvolvam estratégias nestas unidades que permitam o crescimento dos profissionais de saúde e a sua atualização com a melhor e mais recente evidência científica.

Um desses casos análogos são as reuniões realizadas pelos enfermeiros após a passagem de turno, promovendo não só a partilha de informações relativas aos utentes, como também a discussão e posterior reflexão sobre intervenções planeadas e implementadas e os seus ganhos em saúde, de forma a melhorar os planos de cuidados dos utentes e também promover o desenvolvimento da equipa.

Ainda no que diz respeito ao domínio da melhoria contínua da qualidade do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica, pretende-se a promoção de ambiente seguro, refletindo-se nas diferentes estratégias adotadas pelos serviços. Uma dessas estratégias está relacionada com avaliação da carga de trabalho de enfermagem através da escala *Nurse*

*Activities Scale* (NAS) e conseqüentemente a adequação do número de enfermeiros em cuidados intensivos.

Apesar da NAS ainda não estar totalmente implementado na UCIP 3, o seu preenchimento é de extrema importância, permitindo a avaliação do tempo necessário para a prestação de cuidados ao utente e à sua família quer decorrente de intervenções de enfermagem autónomas ou interdependentes e, assim, adequar a quantidade de enfermeiros necessária para o turno, mantendo as dotações seguras no serviço. Assim, é importante salientar que a dotação de enfermagem se encontra intimamente relacionada com a qualidade dos cuidados prestados e, naturalmente, com a segurança do doente (OE, 2014). Para além disso, dotações de enfermagem inadequadas promovem elevadas cargas de trabalho e, conseqüentemente, insatisfação, desmotivação e *burnout* nos profissionais de saúde, colocando em causa a qualidade dos cuidados, a satisfação e segurando da pessoa cuidada (OE, 2014).

Ainda no domínio da melhoria contínua da qualidade, o serviço implementou uma estratégia para garantir a administração segura dos fármacos através da impressão automática de etiquetas do processo clínico do utente, na qual constam os 5 certos da administração da terapêutica: nome do utente certo, fármaco certo, dose certa, via de administração certa e hora de administração certa. Posteriormente é realizado o registo através da validação informática da administração da medicação, constituindo o sexto certo. Após a impressão das etiquetas, cada enfermeiro prepara a medicação para os seus utentes e coloca o tabuleiro com toda a medicação para o turno junto do utente, diminuindo a probabilidade de erros relacionados com a administração de terapêutica. Ao longo desta prática constatei uma dificuldade relacionada com a verificação do utente certo.

A quantidade de doentes e de profissionais de saúde que se encontram envolvidos na prestação de cuidados e a necessidade, por vezes urgente ou emergente, em atuar, aumenta a probabilidade de ocorrerem incidentes relacionados com a identificação do utente. Assim, a identidade do utente deve ser sempre confirmada através de dois dados, por exemplo, nome e data de nascimento, de forma a garantir uma prática segura (DGS, 2015).

Trabalhando num SU é-me familiar que todos os utentes possuam uma pulseira de identificação que, entre outros dados, contenha o nome completo do utente e me permita, sempre que necessário, identificá-lo. No entanto, verifiquei ao longo do estágio em UCIP que os utentes não possuem pulseira de identificação e que esta é realizada através da identificação da cama do utente. Apesar de esta medida estar protocolada no serviço,

averigui que, em muitos casos, quando existe admissão de novos utentes na UCIP a realização da identificação da cama é esquecida, não considerando que seja uma estratégia muito eficaz.

Neste mesmo seguimento, é exigido que, quando existe a necessidade de o utente sair da unidade quer para realização de meios complementares de diagnóstico, quer para outro tipo de intervenção ou tratamento, deve ser colocada então a pulseira de identificação no utente, o que não se presenciou em nenhum momento durante o estágio em UCIP.

Para além desta estratégia adotada pelo serviço existem outras estratégias que já se encontram enraizadas na equipa da nova UCIP, nomeadamente as intervenções relacionadas com a prevenção da pneumonia associada à intubação. Os avanços da medicina intensiva potenciaram o crescimento de medidas invasivas de suporte de vida que, apesar de fundamentais para o doente crítico, interferem com os mecanismos naturais que o indivíduo possui para se defender. Deste modo, cabe ao enfermeiro conhecer esses riscos e adotar estratégias para os minimizar (Padoveze, Dantas, & Almeida, 2010). No decorrer deste avanço científico, urge a pneumonia associada à ventilação mecânica invasiva como uma das infeções mais comuns em cuidados intensivos (Guillamet & Kollef, 2015).

Nesta perspetiva, é fundamental que o enfermeiro zele pela segurança do utente e desenvolva intervenções que minimizem esse risco. Assim, a DGS (2015, p. 1) emanou um documento que prevê a implementação das seguintes intervenções como meio de prevenção deste tipo de infeções:

- *“Rever, reduzir e, se possível, parar diariamente a sedação, maximizando a titulação do seu nível ao mínimo adequado ao tratamento e documentar no processo clínico;*
- *Discutir e avaliar diariamente a possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação, com formulação diária de plano de desmame/extubação, registado no processo clínico;*
- *Manter a cabeceira do leito em ângulo  $\geq 30^\circ$ , evitar momentos de posição supina e realizar auditoria diária ao cumprimento desta medida, registando no processo clínico;*
- *Realizar higiene oral com gluconato de clorohexidina a 0,2%, pelo menos 3 vezes por dia, em todos os doentes, com idade superior a 2 meses, que previsivelmente permaneçam na UCI mais de 48 horas e documentar no processo clínico;*

- *Manter circuitos ventilatório, substituindo-os apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionais;*
- *Manter pressão do balão do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cmH<sub>2</sub>O”.*

Durante o estágio constatou-se que todas essas intervenções são diariamente realizadas, existindo um panfleto à cabeceira do utente que as relembra aos profissionais de saúde.

Ainda como forma de gerir a segurança dos cuidados e o ambiente da unidade, realizei diariamente a padronização dos alarmes dos monitores ao estado clínico do utente e a valores que fossem considerados permissivos na estabilidade hemodinâmica do mesmo. O aumento dos equipamentos de monitorização é responsável pela produção contínua de alarmes desagradáveis quer para os utentes quer para os profissionais de saúde. Estes alarmes, aliados à competência humana e tecnológica, constituem elementos indispensáveis quando falamos em situações de *life-saving*. No entanto, podem também comprometer a qualidade do trabalho dos profissionais de saúde e a segurança do utente pela inadequação dos limites dos parâmetros às reais necessidades deste. Assim, os alarmes desadequados e o ruído desnecessário inerentes a estes promovem a dessensibilização dos enfermeiros, acabando estes por os ignorar, silenciar ou desligar (Graham & Cvach, 2010, as cited in Galo et al., 2013). Para além disso, o aumento do ruído pela existência de alarmes inúteis, fomenta episódios de *delirium* e distúrbios do sono. Deste modo, a monitorização do *delirium* constitui uma questão importante quando abordada a segurança do doente crítico. A redução da sua incidência em cuidados intensivos deve ser considerada um indicador de qualidade e representativa de melhoria na prestação de cuidados (Faria & Moreno, 2013).

Apesar das *guidelines* internacionais recomendarem a avaliação diária do *delirium* em cuidados intensivos tendo em conta a sua elevada prevalência neste ambiente (Barret al., 2013) e do sistema informático da UCIP permitir a introdução da escala *Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)* no plano de cuidados do utente, verificou-se que esta não é uma questão padronizada e sensível a todos os profissionais de saúde.

Neste seguimento, esta foi uma questão de reflexão e debate com a enfermeira orientadora como forma de monitorização e avaliação da agitação e sedação dos utentes e, deste modo, melhoria da prestação de cuidados.

Estas estratégias permitiram-me **garantir um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica**

**desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua e garantir um ambiente terapêutico e seguro.**

#### 4.3 DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS

A enfermagem como profissão centra-se na relação interpessoal entre o enfermeiro e uma pessoa ou o enfermeiro e um grupo de pessoas, tendo em conta o quadro de valores e crenças que caracteriza cada um (OE). Para além da componente relacional, é fundamental que o enfermeiro seja munido de conhecimentos teóricos e científicos no exercício da sua profissão, com o objetivo da conquista de cuidados de enfermagem de excelência. Neste sentido, sendo a enfermagem uma profissão na área da saúde, é essencial a satisfação das necessidades dos doentes, sendo que a melhoria da qualidade é uma questão fulcral neste domínio. Com isto, acresce ao enfermeiro especialista competências relacionadas com a gestão dos cuidados, não sendo uma função única das chefias.

Cabe, portanto, ao enfermeiro especialista supervisionar tarefas delegadas, garantindo a segurança e a qualidade, otimizar o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão, otimizar o trabalho de equipa, adequando os recursos às necessidades dos cuidados e adaptar o estilo de liderança ao clima organizacional com o objetivo de melhor resposta da equipa. (OE, 2019).

Relativamente a este domínio pretendeu-se durante o estágio **demonstrar capacidade de trabalhar, de forma adequada, na equipa multidisciplinar e interdisciplinar e gerir os cuidados de enfermagem na área de especialização.**

No contexto de ambiente pré-hospitalar, a gestão dos cuidados passa, não só pela prestação direta dos cuidados à vítima, mas também pela gestão dos recursos materiais existentes, gestão das relações pessoais com as equipas com que se trabalha e gestão de toda a dinâmica de atuação e abordagem à vítima.

Apesar de, por norma, o enfermeiro da VMER conhecer os médicos com os quais trabalha e o enfermeiro da ambulância de SIV conhecer os TEPH com os quais desempenha as suas funções, é fácil perceber que, não só há necessidade de adequar as estratégias de trabalho ao elemento da equipa, mas também adequar essas mesmas estratégias aos outros meios de socorro que ajudam no local, por exemplo os bombeiros.

É importante que se defina uma voz de liderança para que todos os elementos da equipa tenham o mesmo objetivo e a mesma forma de abordagem. Assim, cada um necessita de conhecer o seu papel e as suas funções, de modo que a abordagem à vítima possa ocorrer sem colocar em causa o trabalho dos restantes colegas da equipa. Durante o estágio verificou-se que, quer em meios de VMER, quer em meios SIV, existia a preocupação com esta dinâmica de trabalho em equipa.

Ainda no domínio da gestão dos cuidados, verifiquei que existe, nos vários meios, uma preocupação da equipa em assegurar os recursos materiais necessários para as diferentes situações de abordagem à vítima. Uma vez que apenas estará disponível no local do incidente aquilo que a equipa de socorro levar, verificou-se que o enfermeiro possui cuidado na verificação da carga e dos equipamentos disponíveis, bem como na reposição do material gasto aquando do regresso à base de uma ativação. Durante o estágio tive a possibilidade de, em todos os turnos, realizar a verificação da carga da VMER e da ambulância SIV, permitindo-me conhecer melhor o material disponível e o sítio onde este se acondiciona facilitando a sua procura no momento da prestação de cuidados.

Apesar do INEM emanar regras e normas padrão para o acondicionamento do material, verifiquei, nos vários meios, que os profissionais, atendendo à prática e experiência em contexto pré-hospitalar, criaram alguns *kits* de abordagem rápida, adaptando-os àquilo que, para a equipa, se torna o mais adequado à assistência pré-hospitalar e abordagem em contexto de rua.

Ao longo das ativações, fui-me posicionando de forma a participar na abordagem às vítimas em conjunto com a restante equipa. Apesar da abordagem ao doente crítico não ser uma novidade para mim, uma vez que trabalho num SU, considero que, o facto de este doente não se encontrar num ambiente conhecido nem controlado, constituiu um desafio pessoal que, ao longo do estágio foi sendo ultrapassado com a familiarização da ambulância e dos elementos da equipa.

No que se refere aos registos dos cuidados prestados, verifiquei um descoramento dos mesmos na VMER. Nestes meios, apenas o médico realiza os registos que, na maioria das vezes, passa pela passagem de dados telefonicamente ao CODU.

Saliento que o INEM possui um sistema de registo designado ITEAMS que tem por base a linguagem da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem e permite a

identificação da vítima, o registo do incidente, o registo dos diagnósticos de enfermagem, das intervenções realizadas e do encaminhamento do doente.

Contrariamente a esta realidade presenciada na VMER, em que os registos de enfermagem acabam os ser descorados, nos meios SIV denotou-se uma preocupação e atenção acrescida neste âmbito, constituindo uma prática comum e enraizada para o enfermeiro destes meios.

Importa salientar que este registo é importante, na medida em que permite o envio da informação da abordagem em contexto pré-hospitalar, nomeadamente dos fármacos administrados para o SU que recebe o doente, permitindo a continuidade dos cuidados e a passagem da informação entre o pré-hospitalar e o contexto hospitalar.

Em contexto de UCIP, acompanhei o enfermeiro responsável nas suas tarefas de gestão ao longo do turno. Aquando da realização do horário de trabalho, a enfermeira chefe tem em atenção que, em cada turno esteja um enfermeiro especialista delegado para o exercício de funções de responsável de turno. A este enfermeiro compete a realização do plano de trabalho para o turno seguinte, tendo em consideração os elementos da equipa, o número de doentes, a gravidade e instabilidade dos mesmos, a necessidade de determinado enfermeiro ter de se ausentar do serviço para acompanhar algum utente a exames complementares de diagnóstico, por exemplo, e a possibilidade de admissões ou altas durante o turno.

O enfermeiro responsável assiste à passagem de turno de todos os utentes, de forma a ter conhecimento dos utentes que existem no serviço, da sua estabilidade hemodinâmica, do plano diário para cada um dos utentes e dos assuntos pendentes que necessitam de ser resolvidos durante o turno quer relacionados com os recursos materiais, recursos humanos ou interligação entre serviços ou equipas. Para além disto, o enfermeiro responsável necessita de se demonstrar disponível para ajudar os elementos da equipa na execução dos seus cuidados e também no esclarecimento de questões que possam surgir ao longo do turno, tendo de ser uma pessoa dotada de conhecimentos técnicos e científicos na área do doente crítico e de estratégias de comunicação e competências relacionais.

Deste modo, o enfermeiro responsável assume um papel intermédio entre a equipa e a chefia, cabendo a este a gestão da equipa, de situações problema, conflitos e da dinâmica do serviço, necessitando de competências relacionadas com o sentido de liderança.

Relativamente à gestão de recursos materiais, anteriormente à pandemia por SARS-CoV2, a reposição da medicação na farmácia na UCIP era realizada através do sistema *Pixys*, em

que cada colaborador validava o gasto de terminada terapêutica através da sua impressão digital e, automaticamente, a farmácia tinha conhecimento dos fármacos que tinham de ser repostos e da sua quantidade. No entanto, com a pandemia e o aumento o número de utentes internados em cuidados intensivos infetados por SARS-CoV2, houve necessidade de criação de mais duas unidades UCIP nas quais este processo ainda não se encontra implementado.

Assim, cabe a toda a equipa diariamente estar atenta aos gastos não só de terapêutica, mas também dos restantes recursos materiais para, posteriormente, comunicar ao responsável de turno de forma que este possa agilizar o pedido aos recursos em falta.

Realizar estágio em UCIP num período de pandemia permitiu-me ter contacto e participar na criação de uma nova UCIP. Na fase inicial do estágio existia a UCIP 1 totalmente voltada para o internamento de utentes infetados por SARS-CoV2 e a UCIP 2 para internamento de utentes não infetados pelo vírus em questão. No entanto, com o aumento diário do número de casos positivos para o SARS-CoV2 a nível nacional e com o crescimento exponencial de internamentos deste tipo de doentes houve a necessidade de, numa primeira fase dividir a UCIP 2, abarcando utentes infetados em metade da unidade e utentes não infetados pelo novo vírus na restante metade.

Rapidamente esta solução revelou-se insuficiente e inadequada e saliento a dedicação e postura não só dos elementos que ocupam cargos de chefia na unidade, como também de toda a equipa em providenciar uma solução o mais rápida e eficazmente possível. Assim, iniciou-se o processo de criação de uma nova UCIP designada UCIP 3 que, tal como já mencionado no terceiro capítulo, divide o espaço físico com a UCIP.

A criação de uma nova unidade de cuidados intensivos é muito mais abrangente do que a existência de camas e equipamentos avançados de monitorização. Neste sentido, o enfermeiro especialista e experiente em doente crítico desempenha um papel fulcral pelo conhecimento que possui relativo às necessidades deste tipo de doente, dos principais focos de instabilidade existentes e da antecipação de potenciais problemas.

Para além de auxiliar a enfermeira orientadora na criação de um *stock* na nova unidade com os principais recursos materiais e de uso diário na prestação de cuidados deste tipo de doentes, houve também a necessidade de antecipar agravamento do estado clínico dos utentes e de agilizar internamente soluções eficientes para dar resposta em tempo útil a esses agravamentos. Um dos exemplos, prende-se com a criação de um carrinho de apoio para a abordagem à via aérea. A entubação endotraqueal consiste na introdução de uma via aérea

artificial na traqueia através da boca (orotraqueal) ou do nariz (nasotraqueal), de forma a garantir a ventilação dos utentes. As suas indicações prendem-se por exemplo, com a existência de risco de vida para o utente, nomeadamente insuficiência respiratória, choque, distúrbios neurológicos, hipoxemia refratária com falência multiorgânica (Torres, 2017). Após a sua colocação, este tubo deve ser fixado eficientemente de forma a prevenir a extubação acidental e não planeada que pode comprometer a vida do utente.

Assim, é fundamental que no caso de uma extubação acidental ou em situação de agravamento do estado clínico do utente e a necessidade de intubação em situação de emergência, todo o material para a abordagem à via aérea e entubação esteja de fácil acesso. Com vista a esta solução, durante o estágio colaborei com a enfermeira orientadora na elaboração de um carro de apoio com todos os recursos materiais para uma entubação rápida semelhante ao que já existe tanto na UCIP 1 como na UCIP 2.

No domínio da gestão de cuidados, saliento que a UCIP utiliza o sistema informático *B-Simple*, que permite o planeamento dos cuidados, o agendamento de futuras intervenções e o registo dos cuidados prestados e da situação clínica do utente. Deste modo, é possível que no início do turno o enfermeiro tenha acesso ao plano diário de determinado utente, permitindo a gestão dos cuidados para o turno.

Ainda na vertente de gestão de cuidados com vista à segurança e qualidade dos mesmos, saliento que cada utente possui um enfermeiro atribuído por turno. Esta individualidade permite que os cuidados sejam prestados de forma personalizada, tendo em conta as crenças e valores do utente, sendo da total responsabilidade do enfermeiro não só a prestação dos cuidados, a vigilância e monitorização como também a interligação com a equipa multidisciplinar e com a família.

Considero que este é um método de trabalho eficaz e que permite a prestação de cuidados de enfermagem de excelência, uma vez que potencia a individualização dos cuidados, favorece a relação entre o enfermeiro e o doente, permite uma abordagem ao doente de forma holística, possibilita a continuidade dos cuidados, aumenta a responsabilidade do enfermeiro e a sua capacidade de decisão (Parreira, 2005).

Transponho esses conhecimentos e estes métodos para o SU e, apesar de considerar que seria benéfico para o utente, por vezes a elevada afluência ao SU e imprevisibilidade associada a este serviço não permite que esta abordagem seja colocada em prática de forma tão linear.

Em suma, evidencio que o estágio em dois contextos tão distintos com metodologias de gestão de cuidados e equipas diferentes, permitiu-me reconhecer a importância de uma gestão adequada na organização da saúde em si e na equipa profissional, permitindo a prestação de cuidados de saúde marcados pela excelência.

A experiência na abordagem ao doente crítico no SU, aliada à abordagem a este mesmo doente, em contexto de assistência pré-hospitalar e em contexto de cuidados intensivos durante o estágio, bem como a reflexão sobre temáticas referentes à gestão dos cuidados permitiram-me desenvolver competências no âmbito da **gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa e a articulação na equipa de saúde e de adaptação da liderança e da gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.**

#### 4.4 DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFissionais

Ao longo do percurso profissional e académico, a formação no âmbito profissional é bastante valorizada, através da presença em congressos, realização de cursos, atualização de conhecimentos e partilha de experiências em formações em serviço. Todos estes conhecimentos adquiridos revelam-se válidos e pertinentes, facilitando o processo de aprendizagem e crescimento pessoal e profissional, alicerçando os processos de tomada de decisão e as intervenções realizadas (OE, 2019).

No entanto, é essencial que se reconheça que a formação não constitui por si só uma fonte de conhecimento. O conhecimento emerge através da reflexão sobre a prática (Zeichner, 2005), sendo fundamental que o enfermeiro ocupe um papel ativo neste processo de desenvolvimento pessoal e profissional.

Para além destes conhecimentos, é também central na prática de enfermagem, que o enfermeiro especialista possua capacidade de autoconhecimento, considerando-se como agente ativo nas relações terapêuticas e profissionais (OE, 2019). Assim, tal como defende Jean Watson na sua Teoria do Cuidado Humano (2002), a ciência humana própria da enfermagem evolui através da interação entre enfermeiro e o utente, sendo fundamental o autoconhecimento do *self* e a participação ativa no processo de cuidar (Favero, 2009).

No seio deste domínio foram definidos os seguintes objetivos aquando a realização do projeto de estágio: **gerir de forma adequada, informação proveniente da formação inicial, da experiência profissional e de vida, e da formação pós-graduada, comunicar informação complexa de âmbito profissional e académico, resultante da prática clínica e da investigação, tendo em consideração diferentes perspetivas sobre os problemas de saúde com que me deparo, demonstrar consciência crítica para os problemas da prática profissional, atuais ou novos, relacionados com a pessoa em situação crítica e sua família, refletindo sobre a prática clínica e manter, de forma contínua e autónoma, o próprio processo de autodesenvolvimento pessoal e profissional e promover o processo formativo nos serviços.**

Neste sentido, no decorrer do estágio nos dois contextos distintos, mantive uma postura proativa e autónoma pela pesquisa bibliográfica referente ao doente crítico e/ou sua família, com o objetivo de antever possíveis dúvidas que me poderiam surgir com o confronto com diversas situações.

Para além disto, adotei uma postura com base na comunicação que me permitiram partilhar experiências com os enfermeiros orientadores, mas também com os restantes elementos da equipa e uma postura humilde e recetiva, aceitando as opiniões dos colegas, potenciando o meu crescimento como pessoa e como profissional.

Denoto que, no decorrer do estágio em assistência pré-hospitalar, muitas vezes as equipas estavam na base disponíveis e não tinham ativações durante longos períodos. Esses períodos foram aproveitados, potenciando vários momentos de discussão e reflexão com o enfermeiro orientador. As temáticas desses momentos de reflexão não se focavam apenas na Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, mas também na enfermagem como profissão e ciência e no enfermeiro como ser integrado numa sociedade.

Esta reflexão permitiu-me desenvolver e produzir conhecimento sobre saber ser, saber saber e saber fazer no âmbito da enfermagem, bem como desenvolver autoconhecimento e assertividade nas minhas intervenções.

Para além disso, considero que o facto de trabalhar num SU e já possuir experiência na abordagem ao doente crítico e ter adquirido conhecimento atual nas aulas teóricas do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, permitiu-me transpor alguns dos conhecimentos adquiridos nesses contextos para o contexto de estágio em assistência pré-hospitalar, promovendo a discussão com as equipas e o desenvolvimento dos profissionais

de saúde. Um dos exemplos passa pela revisão da literatura realizada sobre o ácido tranexâmico, as sugestões de melhoria para os registos de enfermagem no ITEAMS e ainda a discussão sobre várias temáticas, nomeadamente novos manuais de abordagem às vítimas de PCR e as novas *guidelines* emanadas pela *European Resuscitation Council 2020*.

Relativamente ao estágio realizado em UCIP é de salientar que tendo em conta a instabilidade hemodinâmica dos utentes, os diferentes e mais avançados meios de vigilância, monitorização, diagnóstico e terapêutica, este é por si só um ambiente propício à vivência de novas experiências, fomento de aprendizagens e conseqüente crescimento profissional.

Neste contexto de estágio foi possível atribuir a real importância à vigilância e prevenção de potenciais situações de emergência, uma vez que estes utentes possuem os mais evoluídos meios de monitorização. Assim, importa salientar que foi ao longo do estágio, fundamental a procura por conhecimento atualizado, com o intuito de interpretar de forma crítica e correta os dados fornecidos por esses meios de monitorização e pelo olhar atento dos profissionais de saúde. Uma das temáticas que foi possível discutir com a enfermeira orientadora no decorrer desta procura e aquisição de conhecimento, prende-se com a abordagem ao doente neurocrítico. Ao longo do estágio foi possível prestar cuidado a este tipo de doentes e verificar como a sua estabilidade hemodinâmica é tão sensível aos cuidados de enfermagem.

Uma dessas situações diz respeito à simples fixação do tubo endotraqueal e a repercussão que o nastro nessa fixação pode ter na Pressão Intracraniana (PIC) desses doentes. Num momento de prestação de cuidados a um doente neurocrítico, foram realizadas várias intervenções para a diminuição da PIC através de medidas farmacológicas e não farmacológicas, embora nenhuma delas surtira o devido efeito. Através do conhecimento adquirido, foi possível discutir e refletir com a enfermeira orientadora que poderia existir compressão jugular pela posição em que o nastro estava a fixar o tubo, dificultando o retorno venoso e deste modo, aumentando a PIC no utente.

Sendo este um doente tão específico, a realização do guia para abordagem ao doente neurocrítico pareceu-me um grande contributo, não só para o desenvolvimento do meu conhecimento, como também o conhecimento da equipa. Este guia ficou disponível no serviço para a consulta de qualquer profissional de saúde e, para além de uma breve abordagem sobre conceitos fundamentais relativos à fisiologia cerebral, nomeadamente PIC, Pressão de Perfusão Cerebral (PPC) e Fluxo de Sanguíneo Cerebral (FSC) e o modo como eles se influenciam mutuamente, também aborda os cuidados de enfermagem inerentes a

este doente, nomeadamente avaliação do nível de consciência, avaliação da função motora, avaliação pupilar, avaliação do padrão respiratório, monitorização do estado cardiovascular, monitorização da temperatura, avaliação da dor e prevenção da agitação, posicionamento, prevenção da obstipação, vigilância da diurese, vigilância de convulsão, prevenção de hipoglicemia e hiperglicemia e ainda administração de osmoterapia e desequilíbrios eletrolíticos.

Foi notória a disponibilidade com que a restante equipa recebeu os conhecimentos partilhados por mim neste estágio e a preocupação que estes profissionais têm em adquirir conhecimento o mais atualizado possível, de forma a poderem providenciar ao utente os cuidados mais especializados, seguros e de qualidade possíveis.

Era evidente que, sempre que existia a realização de uma técnica pouco usual, a equipa de enfermagem se juntava e, sempre que possível, assistia à realização da mesma e à discussão dos ganhos que poderiam ter em saúde para o utente. Um dos exemplos é a introdução de um catéter venoso central e um catéter arterial axilar ou femoral para conexão ao sistema *Pulse Contour Cardiac Output (PiCCO)*.

O monitor PiCCO permite avaliar a responsividade à infusão volémica através da variação na pressão de pulso (VPP) e da Variação do Volume Sistólico (VVS), avaliar o débito cardíaco através da termodiluição transpulmonar e análise do contorno de pulso, avaliar o índice de água pulmonar extravascular e avaliar a pré-carga através do índice do volume diastólico final global (Júnior & Leão, 2010).

Durante o estágio aproveitei todas estas oportunidades para crescimento profissional e procurei desenvolver todas as minhas intervenções com base na evidência mais recente, privilegiando um pensamento crítico e reflexivo, com o objetivo major de prestação de cuidados especializados e de excelência adequados à individualidade de cada utente como pessoa na sua vertente holística.

Com base nos objetivos definidos para este domínio e no trajeto realizado durante o estágio considero que atingi as seguintes competências: **desenvolver o autoconhecimento e a assertividade e basear a praxis clínica especializada em evidência científica.**

## 5. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA

Enfermeiro especialista é “aquele a quem se reconhece a competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (OE, 2019, p. 4744).

Assim, apesar da especialidade em enfermagem estar munida de competências comuns a todas as áreas de especialização, cada área possui competências específicas que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e dos problemas de saúde no decorrer da área da especialidade em questão e que permitem a adequação dos cuidados de saúde com elevado grau às reais necessidades das pessoas no âmbito da saúde (OE, 2019).

Neste seguimento, e uma vez que o presente relatório tem por base os objetivos delineados no projeto de estágio realizado antes do contacto com a prática clínica, considero que é importante seguir a mesma estrutura física desse projeto. Deste modo, após discussão e reflexão sobre as experiências vivenciadas nos contextos de estágios relativas às competências comuns do enfermeiro especialista, torna-se fundamental refletir sobre as competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

No âmbito destas competências foram delineados inicialmente alguns objetivos, nomeadamente: **desenvolver e aprimorar conhecimentos que permitam identificar focos de instabilidade, auxiliar na tomada de decisão, colocar em prática protocolos e diagnosticar complicações de forma precoce à pessoa em situação crítica e/ou falência multiorgânica e à sua família.** Foram ainda definidos como objetivos: **identificar, planejar, implementar e avaliar os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica com recurso a diferentes equipamentos de monitorização, vigilância e terapêutica, estabelecendo uma relação com utente e família com base nos aspetos éticos e deontológicos da profissão.**

Sendo a pessoa com ameaça de vida por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência dependente de meios avançados de vigilância,

monitorização e terapêutica, o alvo do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica à pessoa em situação crítica (OE, 2018), é essencial que o enfermeiro especialista nesta área preste cuidados qualificados, respondendo às necessidades afetadas, mantendo as funções básicas de vida e prevenindo complicações e limitando incapacidades.

Assim, o enfermeiro necessita de ser dotado de estratégias de observação, colheita e procura de dados, de forma a reconhecer atempadamente a pessoa em situação crítica e a sua família, desenvolvendo um plano de cuidados em tempo útil.

É certo que o ambiente pré-hospitalar é marcado pela imprevisibilidade das situações e que os profissionais de saúde, apesar da informação transmitida pelo CODU, deslocam-se até ao local do incidente com dúvidas e incertezas sobre o que esperar à sua chegada. Deste modo, é exigido do enfermeiro que trabalha em contexto pré-hospitalar, que possua conhecimentos técnicos, científicos e humanos, mas também personalidade de liderança e estratégias pessoais para gestão de *stress*, conflitos e estabelecimento de prioridades. Neste sentido, aquando do início do estágio, senti que este contexto iria-se revelar um desafio. Apesar de ter desenvolvido vários conhecimentos na minha formação base, na minha experiência profissional e, mais recentemente, com as aulas teóricas lecionadas no primeiro semestre do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, o ambiente pré-hospitalar é de tal forma único e imprevisível que, apenas a formação técnica, científica e humana adquirida até ao momento não seriam suficientes para o bom desempenho durante o estágio.

Deste modo, senti a necessidade de procura pela melhor evidência científica, dando-me certezas e segurança no exercício das minhas funções. Assim, consegui desenvolver, não só a componente técnica, humana e científica relacionada com a profissão de enfermagem, como também consegui crescer como pessoa, desenvolvendo estratégias para gestão de conflitos e de *stress* essenciais no meu quotidiano. Estes conhecimentos adquiridos, permitiram-me aprofundar temáticas relacionadas com o doente crítico e sua família, identificando os principais focos de instabilidade destes doentes, tomar decisões, realizar um plano de intervenção de forma rápida, implementar esse plano de intervenção e diagnosticar e antever complicações ou ganhos associados aos cuidados prestados.

É importante planear intervenções e executá-las com um objetivo, ou seja, é essencial que aquando após a abordagem ao doente, se conheçam os meios de monitorização e vigilância disponíveis e se saiba interpretar a informação transmitida por estes, de forma a verificar se o objetivo estipulado inicialmente foi ou não cumprido.

Relativamente a estes meios de monitorização e vigilância do doente crítico, considero que em contexto pré-hospitalar estes não constituíram uma dificuldade pessoal. Saliento que trabalho num SU polivalente na qual os meios de vigilância e monitorização disponíveis acompanham as mais recentes tecnologias. No entanto, em contexto de pré-hospitalar, os meios disponíveis são aqueles necessários apenas para uma abordagem *life-saving*.

Por outro lado, a UCIP fornece um conjunto de medidas, não só físicas e estruturais do espaço, como também meios de vigilância e monitorização avançados que permitem a prestação de cuidados de excelência ao doente crítico. Se por um lado alguns desses equipamentos de monitorização eram-me familiares pelo percurso profissional em contexto de urgência, por outro lado, outros não faziam parte do meu quotidiano profissional, exigindo uma atenção reforçada no seu manuseamento e dedicação de tempo ao estudo e aquisição de conhecimentos acerca desse tipo de monitorização e dos parâmetros obtidos através deles. Relativamente a este equipamento menos familiar, realço as técnicas de remoção dialítica, a tecnologia índice bispectral (BIS), o sensor de PIC, dispositivo de medicação da Pressão Intra-abdominal (PIA), cateter venoso central de inserção periférica (PICC) e PiCCO.

Neste seguimento, é essencial salientar o papel do enfermeiro com agente ativo na vigilância e monitorização do doente crítico, capaz de, não só interpretar os dados imitados pelos meios de monitorização, mas, essencialmente capaz de interpretar os sinais e sintomas que advêm do doente.

Ainda neste contexto é essencial estabelecer uma relação terapêutica com o doente, de forma que este confie no trabalho do enfermeiro e partilhe com esta informação pertinente para a abordagem a determinadas situações. Deste modo, é importante que o enfermeiro respeite todas as questões culturais e as crenças das vítimas que aborda e sua família, agindo de acordo com os valores éticos e o código deontológico da profissão.

Esta capacidade de estabelecer relação terapêutica, considero que já tinha conseguido desenvolver com a minha experiência profissional, no entanto, denoto que, por vezes atendendo as divergências do contexto desconhecido do pré-hospitalar, esta relação pode ser dificultada. Por outro lado, em contexto de UCIP essa relação terapêutica constitui um desafio pelas particularidades dos doentes de cuidados intensivos, permitindo-me desenvolver estratégias diferentes de comunicação e competências na área da comunicação não verbal.

Para além disso, tal como já referido, a restrição das visitas dificultou o contacto com a família. No entanto, considero que aproveitei os momentos existentes de contacto quer pessoal, quer telefónico com os familiares, para me mostrar disponível para a satisfação das suas necessidades através da escuta ativa, postura empática, transmitindo sentimentos de confiança e segurança.

Em suma, atento que durante a prática clínica consegui desenvolver as competências relacionados com o **cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.**

Ainda no seio das competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica delineei como objetivo para o estágio **demostrar conhecimentos sobre planos de intervenção em catástrofe e emergência multivítima.**

O conceito de catástrofe é, por si só, bastante amplo e de uma forma sucinta constitui um acontecimento súbito quase sempre imprevisível (INEM, 2012).

Segundo o Decreto-Lei nº80/2015, em alteração ao Decreto-Lei nº27/2006, catástrofe diz respeito a um acidente grave, ou vários acidentes, de origem natural ou tecnológica, capazes de provocarem elevados prejuízos materiais e vítimas. Deste modo, induzem não só consequências nas condições de vida, como também numa vertente económica de uma determinada área territorial ou em todo o território nacional.

Para além disso, importa ainda salientar que as catástrofes e os eventos envolvendo um elevado número de vítimas, exigem dos profissionais de saúde, quer em contexto pré-hospitalar quer em contexto hospitalar, uma resposta adequada. O mesmo se espera das instituições de saúde, sendo necessário preparar os profissionais e as instituições para dar resposta às necessidades face a estas situações através de planos emergência.

Nesta perspetiva, é imprescindível que cada organização/instituição elabore os seus planos de emergência, os divulgue, forneça formação e situações de prática aos seus profissionais através de exercícios de treino simulado. Só assim será possível identificar lacunas e induzir melhorias no plano referido, de modo que os procedimentos sejam realizados de forma rápida, eficientes e automatizada.

Em contexto de estágio não foi possível presenciar nenhuma situação de treino, nem nenhuma situação real de catástrofe ou incidente multivítimas, o que dificultou o desenvolvimento de competências nesta área de intervenção do Enfermeiro Especialista em

## Enfermagem Médico-Cirúrgica.

No entanto, durante o estágio em contexto pré-hospitalar, foi possível a discussão da temática com o enfermeiro orientador e a reflexão sobre a abordagem do enfermeiro especialista em enfermagem médico cirúrgica nessas situações, tendo em conta os conhecimentos adquiridos com a leitura do Manual de Situação de Exceção emanado pelo INEM.

Em contrapartida, em contexto de UCIP, verificou-se que, sendo uma unidade nova, os enfermeiros que migraram da UCIP 1 e UCIP 2 para a UCIP 3 desconheciam o protocolo específico de catástrofe e evacuação de doentes deste novo espaço físico, outrora UCIC. No entanto, apurou-se também que, apesar dos enfermeiros que faziam parte da equipa da UCIC e que pertenciam agora à equipa da UCIP 3 conhecerem os protocolos de atuação neste espaço físico, quando discutida e refletida sobre uma possível necessidade de evacuação de doentes, demonstraram sentimentos de medo e insegurança na evacuação destes doentes dado todos os equipamentos de monitorização e tratamento inerentes a estes doentes.

As situações de catástrofes e de incidentes multivítimas possuem um cariz de imprevisibilidade na qual é essencial o estabelecimento de prioridades, uma atuação voltada para socorro de situações de emergência e o conhecimento prévio para estabelecer relação terapêutica com vítimas que vivenciam uma situação aguda marcada pelo *stress*, medo e ansiedade. Deste modo, tendo em conta as competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica e o facto de este ser o profissional que mais frequentemente lida com situações com características semelhantes, considero que o enfermeiro com esta especialidade é a profissional mais treinado para atuação neste tipo de situações. Nestas situações é imprescindível uma triagem “para racionalizar os recursos médicos limitados quando o número de vítimas que necessita de apoio excede os recursos disponíveis para os tratar” (INEM, 2012, p. 15). Segundo o INEM (2012), esta possui como objetivos providenciar assistência precoce aplicação de manobras *life-saving*, determinar o nível de urgência, implementar a utilização de recursos críticos de forma criteriosa, documentar as vítimas, controlar o seu fluxo, determinar áreas de cuidados e vigilância, distribuir os profissionais por área de assistência e iniciar medidas terapêuticas.

Relativamente à triagem, foi possível, durante o estágio em SIV manusear as bolsas da triagem disponíveis na ambulância. Estas bolsas possuem no interior, uma caneta/marcador,

cartões plastificados com os fluxogramas de triagem e um cartão para a contagem das vítimas.

A triagem das vítimas e a identificação das mesmas com a etiqueta da triagem permite numerar as vítimas, registar a sua evolução com os cuidados prestados, controlar a assistência às vítimas impedindo que se duplique cuidados, estabelecer um fluxo ordenado de vítimas, controlar a cadeia de evacuação através da prioridade e hospital de destino, evitar evacuações descontroladas e ainda elaborar registo (INEM, 2012).

Assim, considero que, apesar da experiência prática relativamente a esta temática ter sido escassa durante o estágio, o que dificultou a aquisição de conhecimentos e o alcance dos objetivos estipulados, considero que foi possível desenvolver competências nesta área através da discussão, pesquisa e reflexão da temática, permitindo-me desenvolver competências para uma **futura dinamização da resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe**.

Por fim, e ainda no âmbito da aquisição de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, foi definido o objetivo: **maximizar a intervenção na prevenção e controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) nos contextos profissionais**.

O conceito de infeção nosocomial foi evoluindo com o passar dos anos, abolindo a ideia de que esta apenas se restringe apenas ao ambiente hospitalar. Deste modo, as infeções nosocomiais denominam-se, atualmente, IACS, sendo, portanto, um conceito mais abrangente e que engloba não só as infeções associadas aos cuidados em contexto hospitalar, mas também aos cuidados prestados em cuidados continuados, cuidados de saúde primários e no ambiente pré-hospitalar.

A DGS (2007), define IACS como uma infeção adquirida pelo doente na sequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados, podendo, claramente, também afetar os profissionais de saúde no exercício das suas funções.

Neste sentido, os enfermeiros, como profissionais de saúde com contacto muito direto com os doentes, desempenham um papel essencial na formação, supervisão, monitorização e implementação de medidas para o controlo da infeção. Importa referir que, em ambiente pré-hospitalar, torna-se, por vezes complicado a gestão do ambiente de forma a implementar essas medidas, uma vez que, para além do ambiente de “rua” ser peculiar e desconhecido

para o profissional de saúde, também é caracterizado por muita informação e materiais que, num ambiente hospitalar controlado, não existem.

No entanto, saliento que foi possível durante o estágio verificar preocupação por parte dos profissionais de saúde em adotar medidas para o controlo da infeção, tendo em conta as características inerentes à abordagem ao doente em ambiente pré-hospitalar.

Denota-se que existe por parte dos enfermeiros uma preocupação em realizar a separação devida dos lixos, tendo na mala de abordagem à vítima um saco branco para rejeitar os resíduos com risco biológico, não os deixando no ambiente pré-hospitalar, nomeadamente na casa do doente. No entanto, no interior da ambulância, apesar de existir um saco preto e outro branco para a correta separação dos lixos, verifiquei por diversas vezes a triagem dos resíduos não era devidamente realizada, tendo sido discutido a situação com o enfermeiro orientador.

Ainda durante o estágio foi possível denotar a preocupação dos profissionais de saúde com a desinfeção da ambulância. Após cada ativação, o material utilizado, nomeadamente, monitor desfibrilhador, bomba perfusora, ventilador e estetoscópio, são devidamente desinfetados para se encontrarem operacionais para a utilização seguinte. Existe ainda o cuidado de realizar uma limpeza semanal de toda a ambulância, estipulada aos sábados de manhã, realizando uma limpeza e desinfeção aprofundada de todo o habitáculo e também de todos os equipamentos.

Por fim, realço que, tendo em conta a situação pandémica atual associada ao SARS-CoV2, existe uma preocupação intensificada principalmente nas ativações por dispneia. Neste sentido, foi criado um *kit* de abordagem a estes doentes que inclui não só equipamento de proteção individual como também material e terapêutica de primeira linha para a abordagem do doente. Deste modo, garante-se que, aquando da abordagem de um doente com suspeita de infeção por SARS-CoV2, se evite tocar no restante material acondicionado na ambulância.

Durante o estágio foi possível consultar a documentação emanada pelo INEM relativa às normas para a desinfeção dos equipamentos e da ambulância, de forma prestar cuidados e exercer funções durante o estágio tendo por base essas indicações.

A UCIP 3, apesar de ser uma nova unidade que não foi inicialmente criada para medidas intensivistas, mas sim para internamento de doentes em UCIC, dispõe de diversas condições

físicas que permitem zelar pela segurança do ambiente, nomeadamente, distinção marcada entre a zona suja e a zona limpa da unidade, medidas que permitam a correta separação dos lixos, vários postos de desinfeção das mãos, nomeadamente junto à unidade de cada utente e diversos lavatórios dispersos pela unidade que permitem a devida higienização das mãos dos profissionais.

Para além destas medidas impostas pela estrutura e condições físicas da unidade, foi notória a preocupação dos profissionais de saúde pela utilização de todos os equipamentos de proteção individual necessários aquando contacto com o utente e o ambiente do utente de forma a minimizar o risco de infeções cruzadas na unidade. No entanto, verificou-se aquando da passagem da UCIP 2 para a UCIP 3 que esta nova unidade não possui unidades de isolamento. Esta foi uma temática debatida com a enfermeira orientadora e um problema que atualmente, ainda não possui solução. Constatou-se ao longo do estágio que, em caso de necessidade de isolamento de contacto, existia uma preocupação por parte da equipa em, dentro do que as condições físicas permitem, isolar da melhor forma o utente, identificando à cabeceira do utente a necessidade de isolamento, de forma que todos os profissionais de saúde cumprissem as medidas impostas.

Tal como enunciado no Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA) pela DGS (2017), as IACS constituem ma questão sensível e preocupante, uma vez que a sua incidência se relaciona diretamente com o aumento da mortalidade e morbidade dos utentes, prolongando os internamentos e, conseqüentemente, provocando um impacto negativo na economia relacionada com a saúde. Assim, é essencial a sua prevenção constitua uma preocupação de toda a equipa. No entanto, existem elementos da equipa multidisciplinar, onde se integram os enfermeiros com especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, com responsabilidades acrescidas na sensibilização para a sua importância, para a identificação de melhorias possíveis no serviço e implementação das normas estipuladas, constituindo parte integrante do grupo do PPCIRA.

Sendo a UCIP uma unidade marcada por intervenções e medidas invasivas ao doente, é fundamental que toda a equipa se encontre sensibilizada para esta temática e atue, aquando da prestação de cuidados, tendo por base a melhor evidência científica, podendo contribuir ativamente para a redução de taxas de infeção associadas por exemplo ao catéter venoso central e à entubação endotraqueal.

Assim, considero que o período de prática clínica me permitiu desenvolver competências relacionadas com **a maximização da 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.**



## 6. CONCLUSÃO

O quotidiano da prática profissional em enfermagem é, por si só, um ambiente rico em novas experiências e desafios pessoais e profissionais, exigindo dos enfermeiros um crescimento diário e sustentado na melhor evidência científica.

Assim, colocando o estudante perante novas realidades na prestação de cuidados com uma nova equipa, num ambiente não familiar, é potenciado o desenvolvimento de estratégias de adaptação e crescimento pessoal, como também a aquisição de conhecimentos e aplicação de competências já adquiridas previamente.

Nesta perspetiva, o estágio constitui um elemento fundamental do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na aquisição de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista nesta área, proporcionando um pensamento crítico e reflexivo das práticas observadas e realizadas nos contextos de estágio.

Findando o período de estágio e a introspeção sobre o mesmo, é essencial a reflexão de todas as experiências vivenciadas, dos ganhos pessoais decorrentes destas, das dificuldades sentidas e da forma como estas foram superadas. Tal foi possível através da realização do presente relatório final de estágio e da transposição dos conhecimentos adquiridos para a construção de uma nova identidade pessoal e profissional que permitirá ser melhor pessoa, mas também melhor profissional no meu contexto laboral.

Todo este percurso foi marcado pela aquisição de novos conhecimentos e discussão dos mesmos em equipa, gerando debates, levantando novas ideias, discutindo dilemas éticos, consultando evidência científica atual e protocolos com vista à melhoria dos cuidados prestados.

O ambiente pré-hospitalar proporcionou-me o contacto com emergências em contexto de “rua”, a aplicação de conhecimentos provenientes da minha formação inicial, pós-graduada da experiência profissional e de vida, desenvolvendo a minha capacidade de identificar focos de instabilidade e criar, rápida e eficazmente, um plano de cuidados com vista à satisfação das necessidades urgentes e emergentes da pessoa em situação crítica e da sua família. Mais

do que aquisição destas competências, o contexto pré-hospitalar permitiu-me ter contacto com a realidade rural de uma percentagem significativa da população portuguesa e das necessidades sentidas por estas famílias e limitações existentes na construção de um ambiente familiar seguro e saudável. Deste modo, é essencial que o enfermeiro adapte os seus conhecimentos e adeque os seus cuidados à pessoa como um ser único inserido num ambiente, família e sociedade com características específicas.

Para além disso, todo o trabalho desenvolvido permitiu-se adquirir competências relacionadas com o domínio da gestão de cuidados da melhoria contínua da qualidade através da identificação de situações potencialmente problemáticas na segurança do doente, na qualidade dos cuidados prestados e das necessidades formativas sentidas pelos profissionais de saúde na área da abordagem pré-hospitalar e cuidados intensivos.

No que diz respeito ao contexto de estágio em ambiente pré-hospitalar, foi possível identificar necessidades formativas e lacunas quer na prestação de cuidados quer no registo dos cuidados prestados e, desta forma, desenvolver atividades com vista à melhoria contínua dos cuidados e do meu desenvolvimento profissional. Relativamente às necessidades formativas, realço a revisão da literatura desenvolvida ao longo do estágio “Ácido tranexâmico em contexto de trauma no pré-hospitalar”, a proposta de alteração ao Protocolo de Hemorragia realizada com base na evidência científica selecionada com a realização da revisão da literatura suprarreferida e conseqüentemente, a formação para profissionais do INEM realizada com base em todo este trabalho. Para além disso, saliento a necessidade de alteração de alguns aspetos relevantes nos registos de enfermagem no sistema informático ITEAMS que foram identificados durante o período de contacto com o contexto de prática clínica. Considero que todo este trabalho foi vantajoso para o contexto onde se desenrolou o estágio, mas também para a minha evolução e crescimento pessoal, académico e profissional.

No que concerne ao estágio em UCIP, este constituiu uma realidade marcada por múltiplas conceções, onde ouvir a opinião da equipa multidisciplinar e observar os cuidados prestados na prática clínica, permitiram-me desenvolver um olhar e espírito crítico, delineando planos de cuidados de qualidade e seguros com base em conhecimentos atuais.

Para além disso, este contexto de estágio permitiu-me desenvolver competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica relacionadas com a prestação de cuidados ao doente crítico e à sua família, através da manipulação de equipamentos avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, interpretação dos parâmetros obtidos

através desses equipamentos e a atuação atempada na prevenção de eventos adversos decorrentes da instabilidade hemodinâmica desses doentes.

Sendo os cuidados intensivos marcados por técnicas invasivas ao doente, este ambiente contribuiu positivamente para a aquisição de competências relacionadas com a prevenção e controlo de IACS, pela leitura dos protocolos emanados quer pela instituição de saúde, pelo serviço em questão, quer pela DGS, pela discussão e reflexão junto da equipa de enfermagem sobre esses mesmos documentos e a transposição para a prática clínica dos conhecimentos advindos dessa reflexão.

Saliento o trabalho desenvolvido no contexto de UCIP relacionado com o doente neurocrítico e a elaboração do guia para a prestação de cuidados a este tipo de doente que, para além de permitir sustentar a minha prática profissional quer durante o estágio quer *à posteriori* no exercício das minhas funções no serviço de urgência, promoveu a reflexão e discussão com a equipa de enfermagem.

Do mesmo modo, sobressaio a minha postura proativa na criação de uma nova UCIP, na identificação de eventuais focos de instabilidade do doente crítico e, conseqüentemente, na antecipação das necessidades destes doentes através da criação de um carro de apoio à via aérea, mas também na disposição de todo o material desta nova unidade com vista a facilitar a abordagem em situações de emergência.

Assim, apesar da grande dificuldade sentida durante o estágio em conciliar a vida profissional, pessoal e académica, principalmente quando vivenciamos uma pandemia mundial em que é exigido dos profissionais de saúde a prestação de cuidados de forma exímia, considero que o estágio e todo o percurso decorrido durante o mestrado contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional.

Deste modo, durante esta percurso mobilizei e aperfeiçoei conhecimentos relacionados com o saber empírico, saber pessoal, saber estético e saber ético da enfermagem como ciência e profissão.

Assim, saliento não só o crescimento profissional decorrente de todas as aprendizagens e reflexões subsequentes do estágio, mas também o crescimento académico inerente à realização de pesquisas em bases de dados científicas, elaboração de uma revisão da literatura, de um artigo científico e, por final, do relatório final de estágio.

Apesar de todo este crescimento, não posso deixar de referir e denotar extrema importância ao crescimento e evolução pessoal sentida ao longo de todo o curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica relacionado com a gestão de *stress* pessoal e implementação de estratégias pessoais na adaptação a novos contextos de exercício profissional e novos elementos da equipa multiprofissional com personalidades distintas e métodos de trabalhar divergentes do meu método pessoal.

Este último aspeto tornou-se também importante no meu contexto profissional permitindo-me integrar de melhor forma as diferentes equipas multiprofissionais com as quais trabalho. Para além disso, o estágio possibilitou a aquisição de competências relacionadas com monitorização, vigilância e terapêutica fundamentais em situações de emergência no meu exercício profissional no SU, bem como me permitiu melhorar a minha abordagem ao doente vítima de traumatismo crânio-encefálico que constitui um tipo de doente recorrente no SU e que é muitas vezes equiparado a todos os outros doentes vítimas de trauma, descorando-se as particularidades deste doente tão sensíveis aos cuidados de enfermagem.

Findo o presente relatório, concluo que apesar de todo o crescimento desenvolvido, a enfermagem é uma ciência em constante evolução, necessitando e exigindo dos profissionais de saúde uma constante preocupação na atualização de conhecimentos. Nesta perspetiva, apesar de finalizada esta etapa de crescimento, existirá sempre a necessidade de continuar construindo a minha própria identidade pessoal e profissional.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Association of Critical Care Nurses (2015). Critical care Nursing. About critical care nursing.

American Heart Association (2015). American Heart Association Guidelines update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.

Andrade, K., Oliveira, L., Souza, R. & Matos, I. (2016). Medida do nível de ruído hospitalar e seus efeitos em funcionários a partir do relato de queixas. *Rev. CEFAC*, 18(6):1379-1388.

Baggio, M., Pomatti, D., Bettinelli, L. & Erdmann, A. (2010). Privacidade em unidades de terapia intensiva: direitos do paciente e implicações para a enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64(1): 25-30.

Barr, J., Frases, G., Puntillo, K. & Fly, E. (2013). Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the Intensive Care Unit: executive summary. *Am J Health-Syst Pharm*, 70(1):53-58.

Collière, M. (1989), *Promover a Vida: Da Prática das Mulheres de Virtude aos Cuidados de Enfermagem*. Lisboa: Sindicato dos Enfermeiros Portugueses.

Decreto-Lei nº 11/98 do Ministério da Justiça. (1998). Diário da República: I-A série, nº 20.

Direção Geral da Saúde (2007). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde. Lisboa: Direção Geral da Saúde.

Direção Geral da Saúde (2010). Programa Nacional de Prevenção de Acidentes 2010-2016. Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Direção Geral da Saúde (2015). Plano Nacional de Saúde 2015-2020. Portugal: Ministério da Saúde.

Direção Geral da Saúde (2017). Programa Nacional de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência a Antimicrobianos. Direção Geral da Saúde. Lisboa: Direção Geral da Saúde.

Faria, R. & Moreno, R. (2013). Delirium na unidade de cuidados intensivos: uma realidade subdiagnosticada. *Rev Bras Ter Intensiva*, 25(2):137-147.

Favero, L., Meier, M., Lacerda, M., Mazza V. & Kalinowski L. (2009). Aplicação da Teoria do Cuidado Transpessoal de Jean Watson: uma década de produção brasileira. *Acta Paul Enferm.*, 22(2):213-8.

Favero, L., Pagliuca, L. & Lacerda, M. (2013). Cuidado transpessoal em enfermagem: uma análise pautada em modelo conceitual. *Rev Esc Enferm USP*, 47(2):500-505.

Freitas, G. & Oguisso, T. (2008). Ocorrências éticas com profissionais de enfermagem: um estudo quantitativo. *Rev Esc Enferm USP*, 42 (1), 34-40.

Galo, A., Diogo, C., Cipriano, D., Araújo, I., Martins, J. & Cunha, L. (2013). Comportamentos dos enfermeiros perante os alarmes clínicos em Unidades de Cuidados Intensivos: uma revisão integrativa. *Revista de Enfermagem Referência*, 11(3), 105-112.

Guillamet, C. & Kollef, H. (2015). Ventilator associated pneumonia in the ICU: Where has it gone?. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 21(3), 226–231.

Instituto Nacional de Emergência Médica (2012). Situações de Exceção (1ª edição).

Junior, R. & Leão, B. (2009). Monitorização do débito cardíaco: vantagens e desvantagens dos métodos disponíveis. *Rev Med Minas Gerais*, 20(2):29-45.

Lei nº 12/93 da Assembleia da República. (1993). Diário da República: I-B série, nº 235.

Lei nº 80/2015 da Assembleia da República. (2015). Diário da República: I série, nº 149.

Lei nº 111/2009 da Assembleia da República. (2009). Diário da República: I série, nº 180.

Lei nº 47/90 da Assembleia da República. (1990). Diário da República: I série, nº 195.

Ministério da Saúde (2013). Avaliação da situação nacional das unidades de cuidados intensivos. Governo de Portugal.

Nunes, L., Amaral, M. & Gonçalves, R. (2005). Código Deontológico do Enfermeiro: Dos Comentários à Análise dos Casos. Lisboa: Portugal. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros (2007). Enfermagem no Pré-hospitalar: Orientações relativas às atribuições do enfermeiro no pré-hospitalar. Enunciado de Posição 01/07.

Ordem dos Enfermeiros (2012). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento Conceptual Enunciados Descritos. Lisboa: Portugal. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros (2012). Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais. Lisboa: Portugal. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros (2015). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Guião para a organização de Programas de Melhoria Continua de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. Funchal: Conselho de Enfermagem Regional – SRMOE.

Regulamento n.º 140/2019 da Ordem dos Enfermeiros. (2019). Diário da República: II série, n.º 26.

Regulamento n.º 533/2014 da Ordem dos Enfermeiros. (2014). Diário da República: II série, n.º 233.

Padoveze, C., Dantas, R., & Almeida, A. (2010). Infecções hospitalares em UTI. Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo (2ª ed.). São Paulo, Brasil: Atheneu.

Parreira, P. (2005). Organizações. (1ª edição). Formasau.

Rebelo, S. & Carvalho, J. (2014). Ansiedade: Intervenções de enfermagem. *Presencia Revista de Enfermaria de Salud Mental*, 10(20): 1 - 7.

Saewyc, E. (2000). Nursing Theories of Caring: A Paradigm for Adolescent Nursing Practice. *Journal of Holistic Nursing* 18(2):114-28.

Saviato, R. & Leão, E. (2016). Assistência em Enfermagem e Jean Watson: Uma reflexão sobre a empatia. *EscAnnaNery* 2016; 20(1): 198-202.

Serrano, M., Costa, A., Costa, N. (2011). Cuidar em Enfermagem: como desenvolver a(s) competência(s). *Revista de Enfermagem Referência*, 3(3), 15-23.

Serviço Nacional de Saúde. (2018). Relatório Anual. Acesso a cuidados de saúde nos estabelecimentos do SNS e entidades convencionais em 2018.

Torres, J. (2017). Construção e validação de um bundle de cuidados de enfermagem para prevenção de extubação não planejada em unidade de terapia intensiva [Master's thesis, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Universidade Federal de Santa Catarina.

The Committee on Trauma (2018). Advanced Trauma Life Support (10ª edição). Chicago: American College of Surgeons.

Werneck, V. (2006). Sobre o processo de construção do conhecimento: O papel do ensino e da pesquisa. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ*, 14(51): 173-196.

Zeichner, K. (2005). Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social. *Cadernos de Pesquisa*, 35, nº125.

## **APÊNDICES**



APÊNDICE 1 - ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CONTEXTO DE TRAUMA NO PRÉ-  
HOSPITALAR





CATOLICA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

---

LISBOA · PORTO

# ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CONTEXTO DE TRAUMA NO PRÉ-HOSPITALAR

Porto, Outubro de 2020



CATÓLICA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

---

LISBOA · PORTO

ÁCIDO TRANEXÂMICO EM  
CONTEXTO DE TRAUMA NO  
PRÉ-HOSPITALAR  
REVISÃO DA LITERATURA

Discente: Maria João Dias, nº39619024

Universidade Católica Portuguesa – Porto

Instituto de Ciências da Saúde

Escola de Enfermagem

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica / Estágio Final e Relatório

Porto, Outubro de 2020

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ATLS - Advanced Trauma Life Support

Gr – grama

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

NaCl – Cloreto de Sódio

SIV - Suporte Imediato de Vida

<b>INDICE</b>	
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	82
<b>2. MÉTODO</b> .....	85
<b>2.1 DISCUSSÃO</b> .....	90
<b>3. DA TEORIA À PRÁTICA</b> .....	93
<b>4. CONCLUSÃO</b> .....	96
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	98
<b>ANEXOS</b> .....	100
<b>ANEXO A</b> .....	101
<b>APÊNDICES</b> .....	103
<b>APÊNDICE A</b> .....	104

## **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Diagrama Prisma - Processo de seleção de dados dos estudos nas bases de dados 86

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho constitui uma revisão integrativa da literatura, proposta no âmbito da unidade curricular Estágio Final e Relatório no contexto do estágio de Assistência Pré-Hospitalar. A unidade curricular em questão insere-se no 13º curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem (Porto), Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa.

Este documento tem como objetivo organizar a informação recolhida na literatura relativamente à utilização do ácido tranexâmico no contexto de trauma no pré-hospitalar, problemática que me suscitou interesse e inquietação no decorrer do estágio de Assistência Pré-hospitalar no Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) – Delegação Regional do Norte. Posteriormente, pretende-se organizar uma apresentação, um momento de partilha de experiências e de discussão do tema com os enfermeiros do contexto onde decorreu a prática clínica.

Segundo Fortin (2009), a investigação constitui um papel fundamental no desenvolvimento científico. Desde modo, a realização de pesquisa, bem como a partilha dos seus resultados com a equipa profissional são essenciais para o desenvolvimento da ciência e profissão de enfermagem, dando ênfase ao conceito de enfermagem baseada na melhor evidência.

Assim, saliento a importância do papel do enfermeiro especialista como agente facilitador de aprendizagem e ativo no campo de investigação, alicerçando os processos de tomada de decisão e as suas intervenções em conhecimentos atuais, pertinentes e válidos (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Neste seguimento, considero que o enfermeiro especialista detém um papel fundamental na investigação em saúde pela proximidade não só com os contextos clínicos, mas, de igual forma, pela proximidade existente com o utente e sua família.

Relativamente ao estágio em questão e à definição da problemática inerente a esta revisão integrativa da literatura, atento que a escolha pela área do trauma se prendeu não só pelo especial interesse e gosto pela área em questão, pelo contacto diário com utentes vítimas de trauma no meu contexto clínico profissional (SU Polivalente de um hospital na região norte

do país), pela importância inerente à abordagem primária no contexto pré-hospitalar, mas também pela prevalência, mortalidade e morbidade associadas a esta problemática. Os acidentes, intencionais e não intencionais, constituem a quarta causa de morte na Europa e a quinta causa de morte em Portugal (Direção Geral da Saúde, 2010). Tendo em conta a taxa de mortalidade associada, o impacto inerente nos sistemas de saúde e proteção social e o impacto na vida pessoal e familiar das vítimas, torna-se fundamental refletir sobre a temática e definir eixos estratégicos não só de prevenção dos acidentes, como também na área da intervenção e abordagem à vítima.

Assim, e tendo em conta que a hemorragia é uma das principais causas de morte associadas ao trauma (Advanced Trauma Life Support [ATLS], 2018) considero que é fundamental, na abordagem à vítima, definir estratégias para repor o volume das vítimas tendo em conta a hemorragia apresentada, mas essencialmente controlá-la.

O ácido tranexâmico constitui um antifibrinolítico, capaz de ajudar a controlar a hemorragia. Este pertence à classe dos agentes hemostáticos, inibe a ativação proteolítica dos ativadores de plasminogénios bloqueando a formação de plasmina e, em última instância, inibindo a dissolução dos coágulos (Shah Jahanet. al, 2019).

Neste seguimento, surge a presente revisão integrativa da literatura denominada “Ácido tranexâmico em contexto de trauma no pré-hospitalar” com o objetivo de aprimorar e colocar em prática conhecimentos na área da investigação lecionados durante a unidade curricular Métodos de Investigação I no 1º semestre. Defino também como objetivos o desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista nomeadamente no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais e o desenvolvimento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem Médico-Cirúrgica, no âmbito da prestação de cuidados à pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, uma vez que a problemática em questão se encontra intimamente ligada com o doente crítico. Para além disto, define-se ainda como objetivo principal do presente trabalho sustentar teoricamente e com base na melhor e atual evidência científica um momento de partilha de experiências e debate sobre a temática.

O presente trabalho encontra-se dividido em quatro capítulos distintos. No primeiro, é realizado um enquadramento da presente revisão integrativa da literatura no curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, explanadas as motivações e inquietações pessoais que originaram a escolha da problemática e ainda articulá-la com o contexto da

prática clínica onde se desenrola o estágio e no meu contexto de trabalho. O segundo capítulo – “Método” expõe a forma de recolha e tratamento dos dados, nas suas várias etapas, todo o processo de investigação associado a este e extrapola os principais resultados obtidos e as conclusões da análise dos dados. O terceiro capítulo “Da Teoria à Prática” visa dar a conhecer a prática realizada em contexto de assistência pré-hospitalar, refletir sobre o Protocolo da Hemorragia que suporta a abordagem à vítima de trauma com hemorragia utilizado nas ambulâncias de Suporte Imediato de Vida (SIV) e sugerir possíveis melhorias no protocolo tendo em conta os conhecimentos adquiridos através dos resultados da revisão integrativa da literatura. Numa última instância, encontra-se o capítulo “Conclusão” que visa apontar as principais dificuldades e limitações associadas à realização da presente revisão integrativa da literatura, bem como os principais ganhos da mesma no contexto da prática clínica.

## 2. MÉTODO

Este trabalho constitui uma revisão integrativa da literatura, careceu de pesquisa bibliográfica de fontes secundárias em bases de dados, orientada por uma questão de investigação. Todos os artigos encontrados foram, posteriormente, selecionados consoante os critérios de inclusão a que foram submetidos, definindo a amostra da presente revisão integrativa da literatura. Por fim, e tendo por base os artigos selecionados, foram extrapoladas as principais conclusões, através da análise e discussão dos mesmos.

Neste seguimento, a questão de investigação “A administração de ácido tranexâmico em ambiente pré-hospitalar, em vítimas de trauma com choque hemorrágico, diminui a sua mortalidade?” foi formulada através da metodologia PICO, sendo que a população (P) se define pelas vítimas de trauma com choque hemorrágico, a intervenção (I) pela administração do ácido tranexâmico em ambiente pré-hospitalar, controlo (C) a não administração do ácido tranexâmico e *Outcomes* (O) a diminuição da mortalidade.

De forma a responder a esta questão de investigação foi realizada uma pesquisa na base de dados “*Pubmed*” com as seguintes palavras-chaves “*trauma*”, “*tranexamic acid*”, “*prehospital*” com o operador booleano “*and*”. Durante a pesquisa definimos como critérios de inclusão apenas artigos de texto integral e publicados nos últimos 5 anos (2015-2020).

Na figura abaixo (Figura 1) encontra-se o Diagrama Prima da pesquisa realizada. Tal como se encontra esquematizado, com a pesquisa bibliográfica na base de dados referida encontrei um total de 95 artigos. Após aplicação dos critérios de inclusão foram excluídos 69 artigos. Com a leitura do resumo dos 26 artigos e tendo em conta a questão de investigação que orienta a pesquisa foram eliminados 17 artigos. Posteriormente, aquando da leitura integral dos 9 artigos foram excluídos 5, ficando com uma amostra de 4 artigos nomeadamente “*Prehospital administration of tranexamic acid in trauma patients*” de Wafaisade et. al (2016), “*Efficacy and Safety of Tranexamic Acid in Prehospital Traumatic Hemorrhagic Shock: Outcomes of the Cal-PAT Study*” de Neeki et. al (2017), “*Tranexamic Acid in Civilian Trauma Care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy Study*” de Neeki et. al

(2018) e “*The Impact of Prehospital Tranexamic Acid on Blood Coagulation in Trauma Patients*” de Stein et. al (2018).

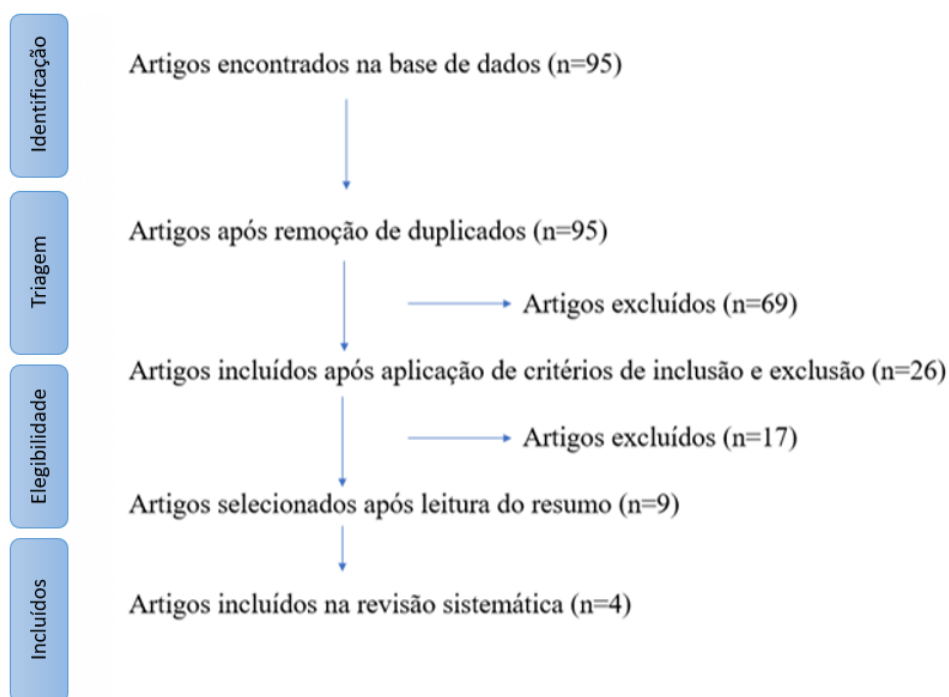


Figura 1. Diagrama Prisma - Processo de seleção de dados dos estudos nas bases de dados

## .RESULTADOS

Após selecionar a amostra da presente revisão integrativa da literatura, é essencial a leitura e análise dos artigos de forma a extrapolar as principais conclusões dos mesmos e responder à questão de investigação.

Os artigos anteriormente selecionados permitiriam aferir alguns resultados e ajudar na resposta à problemática inicial.

Wafaisade et. al (2016) elaborou um estudo alemão com principal objetivo de verificar se a administração de ácido tranexâmico em utentes vítimas de trauma estava associada a melhores resultados. De forma a atingir o objetivo em questão, os autores analisaram os dados documentados na base de dados pré-hospitalar *General German Automobile Club* em parceria com *Trauma Register da German Trauma Society*, comparando a taxa de mortalidade dos doentes vítimas de trauma internados de 2012 a 2014 (5765 utentes) que foram submetidos a tratamento com ácido tranexâmico no extra-hospitalar, com aqueles que não foram submetidos a esse tratamento. A amostra do estudo era de 516 utentes, dos quais 258 tinham sido submetidos a tratamento com ácido tranexâmico no contexto pré-hospitalar.

Os autores definiram um grupo de controlo seleccionando 258 utentes dos 5507 aos quais não foi administrado ácido tranexâmico.

Posteriormente, os dados foram tratados utilizando o teste não paramétrico Teste U de Mann-Whitney para as variáveis contínuas e o Teste exato de Fisher para as amostras categóricas. De forma a analisar e comparar a taxa de sobrevivência entre os dois grupos foi usado o teste Log-rank (Mantel-Cox).

O segundo artigo “*Efficacy and Safety of Tranexamic Acid in Prehospital Traumatic Hemorrhagic Shock: Outcomes of the Cal-PAT Study*” de Neeki et. al (2017), constitui uma avaliação preliminar de um estudo realizado na Califórnia. Este esboço realizou-se entre 2015 e 2016, inicialmente em San Bernardino e Riverside e, posteriormente, em Alameda e Napa, com o objetivo de avaliar a segurança e o impacto na mortalidade associada à administração do ácido tranexâmico nos utentes vítimas de trauma com choque hemorrágico.

A amostra do estudo em análise foi submetida ao seguinte critério de inclusão: vítimas de trauma com idade  $\geq 18$  anos com sinais e sintomas de choque hemorrágico. Posteriormente esta amostra foi dividida em dois grupos distintos. O grupo de intervenção é constituído por dois subgrupos: utentes que foram submetidos à administração da dose inicial de ácido tranexâmico no contexto pré-hospitalar (n=128), e utentes aos quais a dose inicial só foi administrada em contexto hospitalar. O grupo de controlo inclui os utentes aos quais não foi administrado ácido tranexâmico em nenhum dos contextos (n=125).

Os dados do estudo foram analisados com o objetivo de comparar o grupo de intervenção pré-hospitalar e o grupo de controlo no que se refere à mortalidade em 24 horas, 48 horas e 28 dias, uso de hemoderivados e eventos adversos conhecidos no momento da alta hospitalar. Deste modo, foi utilizado o Teste de Qui-quadrado ou o Teste exato de Fisher (se contagem de células  $< 5$ ) para as variáveis categóricas e o Teste T de Student para amostras independentes, nomeadamente o número de unidades de hemoderivados.

Posteriormente, em 2018, foi publicado o estudo final da avaliação preliminar descrita acima, denominado “*Tranexamic Acid in Civilian Trauma Care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy Study*”.

Este iniciou-se, tal como referido anteriormente, em 2015 e terá sido totalmente finalizado em julho de 2017. Tendo em conta que o período temporal do estudo é maior, a amostra estudada aumentou, sendo que foram incluídos no estudo um total de 724 utentes,

dos quais 362 constituem o grupo de intervenção e como tal foram submetidos à administração do ácido tranexâmico em contexto pré-hospitalar e os restantes 362 fazem parte do grupo de controlo.

O estudo para além de pretender avaliar a segurança e o impacto na mortalidade associada à administração do ácido tranexâmico em utentes vítimas de trauma em ambiente de pré-hospitalar, pretende ainda estudar de que forma a administração do ácido tranexâmico influencia o número de hemoderivados transfundidos e o tempo de internamento.

A metodologia utilizada para a análise dos dados foi a mesma que a referida anteriormente.

O artigo “*The Impact of Prehospital Tranexamic Acid on Blood Coagulation in Trauma Patients*” de Stein et. al (2018), constitui um estudo realizado em três centros de trauma de nível 1 na Suíça (Hospital Universitário de Zurique, Hospital de Lucerna e Hospital de Saint Gallen) em colaboração com o serviço médico de emergência da cidade de Zurique e o helicóptero EMS Rega. Os utentes incluídos no estudo tinham idade igual ou superior a 18 anos e trauma ou lesão cerebral traumática grave.

Contrariamente aos estudos apresentados anteriormente, este estudo não tem como principal objetivo estudar a influência na mortalidade da administração do ácido tranexâmico nas vítimas de trauma, mas sim avaliar as alterações na coagulação pós-trauma grave do local do incidente para o hospital após administração do ácido tranexâmico e comparar esses resultados com um estudo realizado anteriormente na qual o ácido tranexâmico não foi administrado.

Deste modo, ainda no pré-hospitalar era realizada uma colheita de sangue do utente, posteriormente era administrado 1 grama (gr) de Ácido Tranexâmico EV. Aquando da chegada a um dos centros de trauma referidos anteriormente realizava-se novamente uma colheita de sangue semelhante à realizado no contexto pré-hospitalar.

O estudo desenvolveu-se entre dezembro de 2014 e março de 2016, sendo que a amostra do grupo de controlo foi definida entre abril de 2009 e outubro de 2012 e, posteriormente, publicados os seus resultados por Theusinger et al. em 2015.

Tal como nos estudo anteriormente apresentados os dados foram analisados tendo em conta o Teste U de Mann-Whitney para as variáveis contínuas e o Teste exato de Fisher para as amostras categóricas. Os resultados dos artigos acima descritos encontram-se extrapolados de seguida.

Verificou-se que, segundo Wafaisade et. al (2016) o grupo ao qual foi administrado ácido tranexâmico teve menos necessidade de administração de glóbulos vermelhos e plasma (24.8% e 15.5%) comparativamente com o grupo de controlo (25.2% e 16.7% respetivamente) embora sem significância estatística.

No que se refere à mortalidade, verificou-se que a mortalidade em 24 horas foi de 5.8% no grupo de intervenção e 12.4% no grupo de controlo, ou seja, a mortalidade precoce foi significativamente menor no grupo ao qual foi administrado ácido tranexâmico ( $p=0.001$ ).

Relativamente à mortalidade em contexto hospitalar verificou-se que esta foi semelhante em ambos os grupos (14.7% no grupo de intervenção e 16.3% no grupo de controlo), embora nos primeiros dias hospitalizados os utentes do grupo de intervenção possuíam uma taxa de sobrevivência superior ao grupo de controlo.

O estudo realizado por Neeki et. al (2017) corrobora os resultados obtidos com o estudo apresentado anteriormente. Neste estudo verificou-se igualmente uma menor taxa de mortalidade em 24 horas associada à administração de ácido tranexâmico (3.9% no grupo de intervenção e 7.2% no grupo de controlo), embora sem significância estatística ( $p=0.25$ ).

O mesmo se verifica com o passar do tempo uma vez que a taxa de mortalidade continua sendo menor no grupo de intervenção em 48 horas e em 28 dias.

Relativamente à administração de hemoderivados, averiguou-se que o grupo de intervenção recebeu, significativamente ( $p=0.01$ ), menos unidades de hemoderivados (4.09 unidades) comparativamente ao grupo de controlo (6.95 unidades).

O estudo “*Efficacy and Safety of Tranexamic Acid in Prehospital Traumatic Hemorrhagic Shock: Outcomes of the Cal-PAT Study*” tinha ainda como objetivo avaliar a segurança da administração do ácido tranexâmico. Neste contexto, não houve diferença significativa na frequência de eventos tromboembólicos no grupo de intervenção pré-hospitalar e no grupo de controlo, uma vez que em ambos os grupos foram identificados, no momento da alta clínica, dois utentes com trombose venosa profunda. Em nenhum dos grupos foi diagnosticado tromboembolismo pulmonar, acidente vascular cerebral ou enfarte agudo do miocárdio.

O estudo final “*Tranexamic Acid in Civilian Trauma Care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy Study*” corrobora os resultados da avaliação preliminar, no entanto com significância estatística.

Neeki et. al (2018), concluem que a mortalidade em 24 e 48 horas e em 28 dias é significativamente menor no grupo de intervenção comparativamente ao grupo de controlo.

Relativamente às unidades de hemoderivados administrados verificou-se, tal como anteriormente, que foram administradas menos unidades de hemoderivados no grupo de intervenção.

O presente estudo tinha ainda como objetivo verificar de que forma a administração do ácido tranexâmico se refletia nos dias de internamento, quer em contexto de enfermaria, quer em unidades de cuidados intensivos. Segundo os dados publicados no estudo, os utentes submetidos a tratamento com ácido tranexâmico ficavam, em média, internados 4 dias e os utentes que não foram submetidos ao tratamento (grupo de controlo) ficavam 8 dias. O mesmo se verifica nos dias de internamento em cuidados intensivos, uma vez que os utentes do grupo de intervenção ficaram internados em cuidados intensivos menos dias (4) do que os utentes do grupo de controlo (5). No que diz respeito à segurança da administração do fármaco em questão, não houve diferença significativa na frequência de eventos tromboembólicos tal como tinha sido verificado na avaliação preliminar.

Relativamente aos resultados obtidos por Stein et. al (2018), verificou-se que, a produção de D-Dímeros foi significativamente menor ( $p=0.002$ ) no grupo ao qual foi administrado ácido tranexâmico comparativamente ao grupo de controlo. Torna-se importante referir que os D-dímeros são um marcador de fibrinólise de coágulo, sendo que constituem fragmentos da degradação da fibrina.

No que diz respeito à hiperfibrinólise, verificou-se que, no local do incidente, esta estava presente em quatro utentes do grupo de intervenção e em dois utentes do grupo de controlo. Após a administração do ácido tranexâmico e, consoante os resultados obtidos através da segunda amostra sanguínea (colhida em contexto hospitalar), verificou-se que a fibrinólise foi atenuada nos quatro utentes.

## **2.1 DISCUSSÃO**

As lesões traumáticas graves constituem um desafio mundial para os sistemas de saúde, sendo que a hemorragia continua a ser uma das principais causas de morte potencialmente evitável.

A diretriz europeia relativa à gestão de grandes hemorragias e coagulopatia pós trauma (2019), recomenda que o ácido tranexâmico deve ser administrado o mais precocemente possível em vítimas de trauma com hemorragia ativa ou com risco de hemorragia.

Vários estudos demonstram que a sua administração até 3 horas da hora do incidente potencia vantagens para o utente. No entanto, a sua administração na primeira hora após o incidente reduz o risco para o utente até 2.4% comparativamente à administração entre a 1ª e 3ª hora (Shah Jahanet al., 2019).

Neste seguimento, é fundamental que o ácido tranexâmico seja administrado ainda no local do incidente, sendo que necessita de fazer parte da carga das equipas de assistência pré-hospitalar e dos protocolos de atuação à vítima com hemorragia.

Corroborando os resultados dos artigos anteriormente apresentados, a administração do ácido tranexâmico reduz a taxa de mortalidade dos utentes vítimas de trauma, diminui o tempo de internamento dos utentes e ainda a necessidade de administração de hemoderivados.

Apesar de nem todos os estudos apresentarem resultados com significância estatística e dos estudos em contexto pré-hospitalar ainda serem limitados, a administração do ácido tranexâmico em contexto hospitalar já é uma prática recorrente e com grande evidência científica.

A pesquisa na base de dados realizada focou-se em estudos realizados no contexto pré-hospitalar. No entanto, com a leitura da bibliografia encontrada, denotou-se que grande parte dos artigos selecionados faziam referência a dois artigos: *“Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised placebo-controlled trial”* de CRASH-2 trial collaborators (2010) e *“Effects os tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRAH-3) a randomised, placebo-controlled trial”* de The CRASH-3 trial collaborators (2019).

O primeiro estudo constitui um ensaio clínico randomizado realizado em 40 países, num total de 274 hospitais com uma amostra total de 20211 utentes vítimas de trauma com hemorragia ativa ou com risco de hemorragia. Da totalidade da amostra, foi construído um grupo de intervenção ao qual foi administrado ácido tranexâmico (10096 utentes) e um grupo de controlo ao qual foi administrado um placebo (10115 utentes).

O estudo em questão vai de encontro com os restantes estudos apresentados anteriormente, concluindo que a administração de ácido tranexâmico reduz significativamente o risco de morte por hemorragia sem aumento de eventos tromboembólicos vasculares fatais ou não fatais.

O segundo estudo referido, constitui também um ensaio clínico randomizado realizado em 29 países em 175 hospitais com uma amostra total de 12737 utentes, sendo que 6406 pertenciam ao grupo de intervenção e 6331 ao grupo ao qual foi administrado o placebo. O mesmo estudo ainda analisa e compara os dados obtidos entre os utentes que receberam ácido tranexâmico nas primeiras 3 horas após o incidente e os que receberam o fármaco após 3 horas.

O estudo conclui que a administração de ácido tranexâmico nas primeiras 3 horas em utente vítimas de traumatismo crânio encefálico reduz a mortalidade associada a este, sem efeitos adversos ou complicações. Assim, o efeito do ácido tranexâmico depende do intervalo de tempo entre a lesão e o início do tratamento.

Para além disto, verificou-se que o efeito do ácido tranexâmico dependente também da gravidade do traumatismo crânio encefálico, uma vez que em utentes na qual a hemorragia já é extensa antes da administração do ácido tranexâmico apresenta menor taxa de sucesso.

Em ambos os estudos a administração de ácido tranexâmico fez-se em dois momentos diferentes, inicialmente um bólus de 1 gr em 100ml de Cloreto de Sódio (NaCl) 0.9% em 10 minutos e posteriormente, uma perfusão de 1 gr em 8 horas.

### 3. DA TEORIA À PRÁTICA

Este trabalho surge aquando do confronto com a realidade atual no contexto de estágio de assistência pré-hospitalar em meios SIV.

Durante a prática clínica foi possível verificar que, segundo o Protocolo de Hemorragia (Anexo A), a atuação e abordagem ao utente inclui a pressão direta no local da hemorragia, a elevação do membro, a pressão indireta, ou seja, compressão à distância quando a pressão direta está contraindicada, a aplicação de frio e ainda o garrote. Se a hemorragia não for controlável e tiver repercussões hemodinâmicas, o protocolo indica a necessidade de colocação de acesso venoso periférico e administração de bólus de volume com NaCl 0.9% 1000ml no adulto e NaCl 0.9% 10ml/Kg na criança.

No entanto, mais importante do que repor o volume, é controlar a hemorragia (ATLS, 2018) e deste modo, para além das várias intervenções referidas acima, a administração do ácido tranexâmico está claramente indicada.

Desta forma, é essencial criar protocolos de hemorragia para o ambiente pré-hospitalar que contemplem a utilização do ácido tranexâmico segundo critérios de inclusão e exclusão previamente definidos consoante as evidências científicas.

Shah Jahanet. al (2019) define um conjunto de critérios de forma a orientar a construção de protocolos para as equipas de assistência pré-hospitalar. Este artigo define ainda critérios de inclusão, critérios de exclusão e critérios que necessitam de orientação médica para a administração de ácido tranexâmico.

Assim, define-se como critérios de inclusão: suspeita de hemorragia interna ou externa severa, pressão arterial sistólica < 100mmHg associada a frequência cardíaca > 100 batimentos por minuto, amputação traumática proximal no punho ou tornozelo, trauma penetrante no pescoço, tórax, abdómen, pélvis ou tronco superior (Shah Jahanet. al, 2019).

Neste seguimento importa ainda definir hemorragia severa. Segundo o ATLS (2018) constitui uma hemorragia interna severa: dor abdominal intensa com ou sem distensão abdominal com suspeita de hemorragia intra-abdominal, duas ou mais fraturas de ossos

longos clinicamente evidentes, sensibilidade severa na região pélvica com suspeita de lesão pélvica, fratura com hemorragia retroperitoneal associada. O mesmo documento define suspeita de hemorragia externa grave: sangramento ativo recente em qualquer parte do corpo, com presença de coágulos e grande quantidade de sangue no local, necessidade de colocação de garrote, suspeita de fratura da base do crânio com otorragia ou epistáxis.

Da mesma forma, são definidos critérios de exclusão: trauma > 3 horas, idade < 12 anos, hipersensibilidade conhecida ou suspeita ao ácido tranexâmico, trauma isolado do crânio, história conhecida de doença tromboembólica ou suspeita de coagulação intravascular ativa, paragem cardiorrespiratória ou identificação de outra intervenção que seja prioritária (Shah Jahanet. al, 2019).

No entanto, tendo é importante salientar que estes critérios de exclusão foram definidos antes da publicação dos resultados do estudo “*Effects of tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRASH-3): a randomised, placebo-controlled trial*” de The CRASH-3 trial collaborators (2019). Assim, tendo em conta os ótimos resultados apresentados neste estudo, considero que trauma isolado de crânio não deva constituir um critério de exclusão.

Acrescento ainda que, tendo em conta que os estudos na área da pediatria referentes a esta temática e que a presente revisão da literatura não aborda esta faixa etária, a questão da administração do ácido tranexâmico nas crianças ainda deve ser discutido. Assim, considero que a idade deveria ser definida como um critério que necessita de orientação médica, ou seja, idade < 18 anos.

Define-se ainda como critérios que necessitam de orientação médica: frequência cardíaca > 120 batimentos por minuto e encarceramento com lesão com necessidade de assistência externa e resgate > 30 minutos, uma vez que se verificou que o encarceramento constitui um dos fatores associado à coagulopatia traumática aguda (Shah Jahanet. al, 2019).

Com a definição dos critérios supracitados, a abordagem à vítima e optar ou não pela administração do ácido tranexâmico torna-se uma intervenção mais objetiva e equitativa para os utentes.

Saliento que a sua administração e a passagem da informação à equipa que recebe o utente em contexto hospitalar é de extrema importância. Deste modo, a aplicação de pulseiras nos utentes informando que o bólus do ácido tranexâmico foi administrado em contexto pré-

hospitalar é uma medida simples, eficaz e garante que a informação não seja perdida (Peter et. al, 2017).

Apesar do ácido tranexâmico constituir uma mais valia na gestão da hemorragia grave, a sua administração não se deve sobrepor a intervenções diretas de controlo da hemorragia tais como a compressão direta, o tamponamento ou garrote, por exemplo.

Como proposta, tendo em conta todos os critérios referidos e os resultados apresentados, apresento uma sugestão de alteração ao Protocolo da Hemorragia do INEM (Apêndice A).

#### 4. CONCLUSÃO

O choque hemorrágico constitui umas das principais causas de morte associadas ao trauma e uma preocupação constante para os profissionais que abordam os utentes nesses contextos.

Tendo em conta a mortalidade associada é importante definir estratégias de melhoria na abordagem à vítima com base em estudos recentes, nomeadamente a administração do ácido tranexâmico nestas situações.

Concluo, com a realização do presente documento, que a administração do ácido tranexâmico em utentes vítimas de trauma deve ser guiada e suportada por critérios de inclusão e exclusão bem definidos. Esta nunca se deve sobrepor às técnicas diretas de controlo de hemorragia e não deve atrasar o transporte das vítimas para centros hospitalares capazes de dar a melhor resposta a estes utentes.

Em vários artigos e manuais de abordagem à vítima de trauma, é feita referência aos primeiros 60 minutos após a lesão traumática como o período crucial que determina o desfecho do utente – “*golden hour*”. Este conceito veio valorizar cada vez mais as equipas de assistência pré-hospitalar nos seus vários meios, uma vez que são aquelas que têm o primeiro contacto com a vítima e as únicas que têm contacto com o local do incidente e reconhecem as condições e cinética com que se deu o trauma.

Neste seguimento, é importante valorizar o trabalho realizado pelo INEM em equipar os meios com recursos materiais adequados, mas também os seus elementos com conhecimento apoiado na melhor evidencia científica.

Assim, saliento que, solicitarem aos estudantes e estagiários do meio INEM que providenciem um momento de partilha e discussão de uma problemática relevante no seio do contexto pré-hospitalar é importante para o desenvolvimento não só dos estudantes, mas também de toda a equipa.

Pessoalmente, considero que esta revisão da literatura me permitiu adquirir conhecimento na área em estudo, aprofundar as mais recentes guidelines referentes à temática e ainda desenvolver competências metodológicas na área da investigação em enfermagem. Saliento

como limitação ao estudo, a escassez de tempo associada à sua realização, o que impossibilitou não só a pesquisa de outros artigos noutras bases de dados, que poderiam ter fornecido maior suporte científico o trabalho, como também a pesquisa de artigos específicos na área da pediatria de forma que, apesar dos poucos estudos e conclusões associadas a esta faixa etária, o presente documento pudesse fornecer alguns resultados na área.

Deste modo, sugiro como estudos futuros a realização de um estudo experimental no âmbito da administração do ácido tranexâmico no pré-hospitalar a vítimas pediátricas de trauma.

No entanto, considero que os resultados obtidos são uma mais valia e a problemática escolhida se revelou bastante pertinente na área da assistência pré-hospitalar e, consequentemente, no Mestrado em Enfermagem Médico Cirúrgica.

Em jeito de conclusão, realço o ideal de enfermagem como disciplina e ciência, com conhecimento baseado na melhor evidência e, deste modo, a necessidade de, como profissionais de saúde e agentes ativos na área da investigação, se identifiquem problemáticas pertinentes e se definam estratégias de melhoria em diferentes áreas e contextos.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American College of Surgeons. Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support. Student Course Manual. 10th ed. Chicago: ACS; 2018.

CRASH-2 trial collaborators (2010). Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2).

The CRASH-3 trial collaborators (2019). Effects of tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRASH-3): a randomised, placebo-controlled trial.

Direção Geral da Saúde (2010). Programa Nacional de Prevenção de Acidentes 2010-2016. Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Fortin, M. (2009). Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures: Lusodidacta.

Neeki, M. M., Dong, F., Toy, J., Vaezazizi, R., Powell, J., Jabourian, N., Borger, R., et al. (2017). Efficacy and safety of tranexamic acid in prehospital traumatic hemorrhagic shock: Outcomes of the cal-PAT study. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 18(4), 673.

Neeki MM, Dong F, Toy J, et al. (2018). Tranexamic acid in civilian trauma care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy Study. *West J EmergMed*. 2018;19(6):977–86.

Regulamento n° 429.2018 da Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Diário da República: II série*, n° 135.

ShahJahan Y., Shamila A., Nurul N., Mohd M., Anandakumar K., Ahmad I B., Ahmad N., Aik T., Mohamedet M., Fatahul M., Ridzuan I., Mohd Z., Mohd Y., Joseph M., Mark F., Sabariah J. & Kiat G. (2019). Administration of tranexamic acid for victims of severe trauma with in prehospital care ambulance services (PHCAS) in Malaysia. *Med J Malaysia*, 4(74), 300-306.

Stein, P., et al. (2017). The Impact of Prehospital Tranexamic Acid on Blood Coagulation in Trauma Patients. *AnesthAnalg*,

Peter F., Eileen B., Debra P., Theodore D., Mark G., Mary F., David S., Jay D., Michael L., Lance S., Scott Z., Jeffrey G., Wayne V., Adam F. & Nels S. (2016). Guidance Document for the Prehospital Use of Tranexamic Acid in Injured Patients. *Prehospital Emergency Care*, 2016.

Wafaisade A, Lefering R, Bouillon B, Böhmer AB, Gäßler M, et al. (2016) Prehospital administration of tranexamic acid in trauma patients. *Critical care* 20(1): 143.

## **ANEXOS**

## ANEXO A

## HEMORRAGIA

Hemorragia em contexto de trauma

**Prot. TRAUMA /ABORD. TRAUMATIZADO**

Hemorragia ginecológica/obstétrica

**Prot. GINECOLOGIA/GRÁVIDEZ**

### AValiação PRIMÁRIA

#### A - Permeabilizar a Via Aérea com controlo da coluna cervical

- Posicionamento adequado ao tipo de hemorragia (por exemplo, sentar vítima sem inclinar a cabeça para trás, nas epistaxis)
- Aspirar se necessário

#### B - Ventilar e Oxigenar

- Administrar O2 para manter SpO2 ≥ 95 %
- Identificar e corrigir lesões potencialmente fatais

#### C - Assegurar a Circulação com controlo da hemorragia

Aplicar métodos de controlo da hemorragia:  
Pressão direta, pressão indireta, elevar membro, aplicar frio, garrote

Se epistaxis

- Compressão do nariz durante 15 min
- Se epistaxis persistir: tamponamento anterior com Spongostan®

Se hemorragia digestiva alta

- Intubação gástrica
- Manter em drenagem passiva

Se dor torácica associada

Realizar ECG de 12 Derivações e transmitir para o CODU

Contactar CODU

Vómitos persistentes após intubação gástrica (no adulto)

Metoclopramida, 10 mg EV

Se:

Hemorragia não controlável  
Evidência de perdas sanguíneas moderadas a graves  
Repercussões hemodinâmicas (TA sist < 100 mmHg ou FC > 120 bat/min)

Contactar CODU

Obter acesso venoso

- Adulto: Bólus NaCl 0,9 %, 1.000 ml EV
- Criança: Bólus NaCl 0,9 %, 10 ml/Kg EV

- Reavaliar ao fim de 5 minutos
- Se sinais de Choque persistirem, repetir bólus NaCl 0,9 %

Validação Médica

Se dispneia associada

Validação Médica

#### D - Distúrbio Neurológico com sinais focais

#### E - Expor toda a área corporal com controlo da temperatura

- Se mais indicado, na ambulância
- Prevenir hipotermia



Identificar VÍTIMA CRÍTICA



### AValiação SECUNDÁRIA



- A medicação antiagregante, hipocoagulante ou fibrinolítica aumenta o risco de ocorrência de hemorragia e a sua gravidade.
- Com alguma frequência, associadas às situações de hemorragia digestiva alta estão patologias do foro hepático que poderão condicionar uma maior gravidade do quadro hemorrágico ou alterações do estado de consciência (encefalopatia hepática) com risco de compromisso da via aérea.
- A colocação de sonda de drenagem gástrica (oro ou nasogástrica) é benéfica para detetar a presença de sangue, determinar a gravidade da hemorragia, preparar o campo de visualização para uma eventual endoscopia e prevenir a aspiração de conteúdo gástrico.
- A causa mais frequente de morte no doente com hemoptises é a asfixia causada por aspiração de sangue. Para prevenir a entrada de sangue para a via aérea pode ser necessário a colocação em "Trendelenburg". Se for conhecido o local de origem da hemorragia, a colocação em decúbito lateral sobre esse lado pode ajudar a proteger o pulmão do lado oposto.
- Na criança, os sinais de choque hipovolémico podem surgir mais tardiamente mas a perda de pequenos volumes pode levar à instalação do quadro de choque.
- A administração de fluidos EV pode condicionar o risco de descompensação de algumas patologias cardíacas, nomeadamente no idoso.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

# HEMORRAGIA

Hemorragia em contexto de trauma

Prot. TRAUMA / ASORD. TRAUMATIZADO

Hemorragia ginecológica/obstétrica

Prot. GINECOLOGIA / GRAVIDEZ

## AValiação PRIMÁRIA

### A - Permeabilizar a Via Aérea com controlo da coluna cervical

- Posicionamento adequado ao tipo de hemorragia (por exemplo, sentar vitimas sem inclinar a cabeça para trás, nas epistaxis)
- Aspirar se necessário

### B - Ventilar e Oxigenar

- Administrar O2 para manter SpO2  $\geq$  95 %
- Identificar e corrigir lesões potencialmente fatais

### C - Assegurar a Circulação com controlo da hemorragia

Aplicar métodos de controlo da hemorragia:  
Pressão direta, pressão indireta, elevar membro, aplicar frio, garrote

#### Se epistaxis

- Compressão do nariz durante 15 min
- Se epistaxis persistente: tamponamento anterior com Spongostan®

#### Se hemorragia digestiva alta

- Intubação gástrica
- Manter em drenagem passiva

#### Se dor torácica associada

Realizar ECG de 12 Derivações e transmitir para o CODU

Contactar CODU

Vómitos persistentes após intubação gástrica (no adulto)

Metoclopramida, 10 mg EV

Se hemorragia não controlável com trauma > 3h, hipersensibilidade conhecida/suspeita ao ácido tranexâmico, história conhecida de doença tromboembólica ou suspeita de coagulação intravascular ativa

Obter acesso venoso periférico

Adulto: Bólus NaCl 0.9%, 1000ml EV  
Criança: Bólus NaCl 0.9% 10ml/Kg EV

Reavaliar ao fim de 5 minutos. Se sinais de choque persistirem repetir NaCl 0.9%

Se dispneia associada

Validação médica

Validação médica

Se suspeita de hemorragia interna ou externa severa, PA < 100mmHg, FC > 100 bat/min, amputação traumática de um membro, trauma penetrante no pescoço, tórax, abdómen, pélvis ou tronco superior

Obter acesso venoso periférico

1 gr de ácido tranexâmico em 100ml de NaCl 0.9% / 10 min.

Se encarceramento, FC > 120bat/min ou idade < 18 anos

Validação médica

### D - Disfunção Neurológica com sinais focais

### E - Expor toda a área corporal com controlo da temperatura

- Se mais indicado, na ambulância
- Prevenir hipotermia

Identificar VÍTIMA CRÍTICA

## AValiação SECUNDÁRIA



- A medicação antiagregante, hipocoagulante ou fibrinolítica aumenta o risco de ocorrência de hemorragia e a sua gravidade.
- Com alguma frequência, associadas às situações de hemorragia digestiva alta estão patologias do foro hepático que poderão condicionar uma maior gravidade do quadro hemorrágico ou alterações do estado de consciência (encefalopatia hepática) com risco de compromisso da via aérea.
- A colocação de sonda de drenagem gástrica (oro ou nasogástrica) é benéfica para detetar a presença de sangue, determinar a gravidade da hemorragia, preparar o campo de visualização para uma eventual endoscopia e prevenir a aspiração de conteúdo gástrico.
- A causa mais frequente de morte no doente com hemoptises é a asfixia causada por aspiração de sangue. Para prevenir a entrada de sangue para a via aérea pode ser necessário a colocação em "Trendelenburg". Se for conhecido o local de origem da hemorragia, a colocação em decúbito lateral sobre esse lado pode ajudar a proteger o pulmão do lado oposto.
- Na criança, os sinais de choque hipovolémico podem surgir mais tardiamente mas a perda de pequenos volumes pode levar à instalação do quadro de choque.
- A administração de fluidos EV pode condicionar o risco de descompensação de algumas patologias cardíacas, nomeadamente no idoso.



APÊNDICE 2 – APRESENTAÇÃO RELATIVA À REVISÃO DA LITERATURA: ÁCIDO TRANEXÂMICO  
EM CONTEXTO DE TRAUMA NO PRÉ-HOSPITALAR





CATOLICA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

# ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CONTEXTO DE TRAUMA NO PRÉ-HOSPITALAR

Revisão integrativa da literatura

Maria João Dias, 396419024

Orientação e tutoria:  
Professora Dr<sup>a</sup> Ana Sabrina Sousa  
Enfermeiro Ricardo Marques

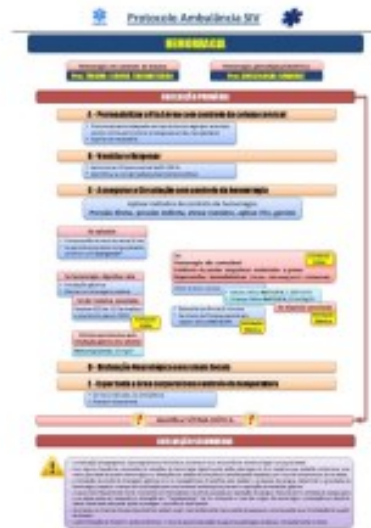
## Pertinência do tema

Os acidentes, intencionais e não intencionais, constituem a quarta causa de morte na Europa e a quinta causa de morte em Portugal (Direção Geral da Saúde, 2010).

Importa definir protocolos e eixos estratégicos não só de prevenção dos acidentes, como também na área da intervenção e abordagem à vítima.

A hemorragia é uma das principais causas de morte associadas ao trauma (Advanced Trauma Life Support, 2018).

# Protocolo Hemorragia – INEM



# Protocolo Hemorragia – INEM

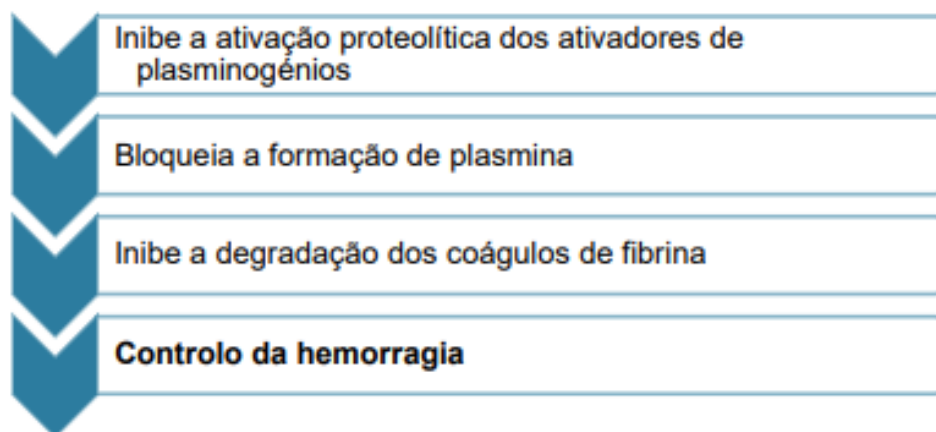
## C - Assegurar a Circulação com controlo da hemorragia

Aplicar métodos de controlo da hemorragia:  
Pressão direta, pressão indireta, elevar membro, aplicar frio, garrote



# Ácido tranexâmico

O ácido tranexâmico é um antifibrinolítico da classe dos hemostáticos.



# Ácido tranexâmico

## INDICAÇÕES:

- prevenção e tratamento de hemorragias devido a fibrinólise localizada ou generalizada em adultos ou crianças a partir de 1 ano de idade.

## CONTRAINDICAÇÕES E ADVERTÊNCIAS:

- Hipersensibilidade ao fármaco ou a alguma substância;
- Trombose venosa ou arterial aguda;
- Coagulação intravascular disseminada;
- Compromisso renal grave;
- História de convulsões.

# Ácido tranexâmico

## CONTEXTO DE TRAUMA:

1ª toma

1 gr de Ácido tranexâmico em 100ml de NaCl 0.9% em 10 minutos

2ª toma

1 gr de Ácido tranexâmico em perfusão de 8 horas

## Estudos em contexto hospitalar

Articles

### Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised, placebo-controlled trial

CRASH-2 trial collaborators\*

#### Summary

**Background** Tranexamic acid can reduce bleeding in patients undergoing elective surgery. We assessed the effects of early administration of a short course of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and the receipt of blood transfusion in trauma patients.

**Methods** This randomised controlled trial was undertaken in 274 hospitals in 40 countries. 20211 adult trauma patients with, or at risk of, significant bleeding were randomly assigned within 8 h of injury to either tranexamic acid (loading dose 1 g over 10 min then infusion of 1 g over 8 h) or matching placebo. Randomisation was balanced by centre, with an allocation sequence based on a block size of eight, generated with a computer random number generator. Both participants and study staff (site investigators and trial coordinating centre staff) were masked to treatment allocation. The primary outcome was death in hospital within 4 weeks of injury, and was described with the following categories: bleeding, vascular occlusion (myocardial infarction, stroke and pulmonary embolism), multiorgan failure, head injury, and other. All analyses were by intention to treat. This study is registered as ISRCTN96750002, ClinicalTrials.gov NCT00375238, and South African Clinical Trial Register DOI:17-0607-1919.



Lancet 2010; 375: 20-27

Published Online

June 25, 2010

DOI:10.1016/S0140-6736(10)60825-5

See Comment page 1

\*Members listed at end of paper

Correspondence to:

Clinical Trials Unit, London

School of Hygiene and Tropical

Medicine, Keppel Street, London

WC1E 7HT, UK

crash@lshtm.ac.uk

## Effects of tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRASH-3): a randomised, placebo-controlled trial

The CRASH-3 trial collaborators\*

### Summary

**Background** Tranexamic acid reduces surgical bleeding and decreases mortality in patients with traumatic extracranial bleeding. Intracranial bleeding is common after traumatic brain injury (TBI) and can cause brain herniation and death. We aimed to assess the effects of tranexamic acid in patients with TBI.

**Methods** This randomised, placebo-controlled trial was done in 175 hospitals in 29 countries. Adults with TBI who were within 3 h of injury, had a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 12 or lower or any intracranial bleeding on CT scan, and no major extracranial bleeding were eligible. The time window for eligibility was originally 8 h but in 2016 the protocol was changed to limit recruitment to patients within 3 h of injury. This change was made blind to the trial data, in response to external evidence suggesting that delayed treatment is unlikely to be effective. We randomly assigned (1:1) patients to receive tranexamic acid (loading dose 1 g over 10 min then infusion of 1 g over 8 h) or matching placebo. Patients were assigned by selecting a numbered treatment pack from a box containing eight packs that were identical apart from the pack number. Patients, caregivers, and those assessing outcomes were masked to allocation. The primary outcome was head injury-related death in hospital within 28 days of injury in patients treated within 3 h of injury. We prespecified a sensitivity analysis that excluded patients with a GCS score of 3 and those with bilateral unreactive pupils at baseline. All analyses were done by intention to treat. This trial was registered with



Oa

Lancet 2019; 394: 1213-21

Published Online

October 24, 2019

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31333-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31333-9)

See Comment page 1507

\*Members listed at end of paper

For the Arabic translation of the abstract see Online for appendix 1

For the Chinese translation of the abstract see Online for appendix 2

For the French translation of the abstract see Online for appendix 3

## A administração de ácido tranexâmico em ambiente pré-hospitalar, em vítimas de trauma com choque hemorrágico, diminui a sua mortalidade?

Base de dados: PubMed

Palavras chaves: "trauma", "tranexamic acid", "prehospital"

Crítérios de inclusão: artigos de texto integral, publicados nos últimos 5 anos (2015-2020).

Amostra final: 4 artigos

RESEARCH

Open Access

Prehospital administration of tranexamic acid in trauma patients



Arasch Wafaisade<sup>1\*</sup>, Rolf Lefering<sup>2</sup>, Bertil Bouillon<sup>1</sup>, Andreas S. Böhmer<sup>3</sup>, Michael Gäßler<sup>4</sup>, Matthias Ruppert<sup>4</sup> and TraumaRegister DGU

Abstract

**Background:** Evidence on prehospital administration of the antifibrinolytic tranexamic acid (TXA) in civilian trauma populations is scarce. The aim was to study whether prehospital TXA use in trauma patients was associated with improved outcomes.

**Methods:** The prehospital database of the ADAC (General German Automobile Club) Air Rescue Service was linked with the TraumaRegister of the German Trauma Society to re-identify patients documented in both registries. Primarily admitted trauma patients (2012 until 2014) who were treated with TXA during the prehospital phase were matched with patients who had not received prehospital TXA, applying propensity score-based matching.

**Results:** The matching yielded two identical cohorts ( $n = 258$  in each group), since there were no significant differences in demographics or injury characteristics (mean Injury Severity Score  $26 \pm 14$  [TXA] vs.  $24 \pm 16$  [control];  $p = 0.48$ ). The majority had sustained blunt injury (90.3 % vs. 93.0 %;  $p = 0.34$ ). There were no differences with respect to prehospital therapy, including rates of intubation, chest tube insertion or both administration of iv. fluids and catecholamines. During ER treatment, the TXA cohort received fewer numbers of red blood cells and plasma units, but without reaching statistical significance. Incidences of organ failure, sepsis or thromboembolism showed no significant differences as well, although data were incomplete for these parameters. Early mortality was significantly lower in the TXA group (e.g., 24-h mortality 5.8 % [TXA] vs. 12.4 % [control];  $p = 0.01$ ), and mean time to death was  $8.8 \pm 13.4$  days vs.  $3.6 \pm 4.9$  days, respectively ( $p = 0.001$ ). Overall hospital mortality was similar in both groups (14.7 % vs. 16.3 %;  $p = 0.72$ ). The most pronounced mortality difference was observed in patients with a high propensity score, reflecting severe injury load.

**Conclusions:** This is the first civilian study, to our knowledge, in which the effect of prehospital TXA use in trauma patients has been examined. TXA was associated with prolonged time to death and significantly improved early survival. Until further evidence emerges, the results of this study support the use of TXA during prehospital treatment of severely injured patients.

**Keywords:** Trauma, Bleeding, Coagulopathy, Tranexamic acid

Resultados dos estudos

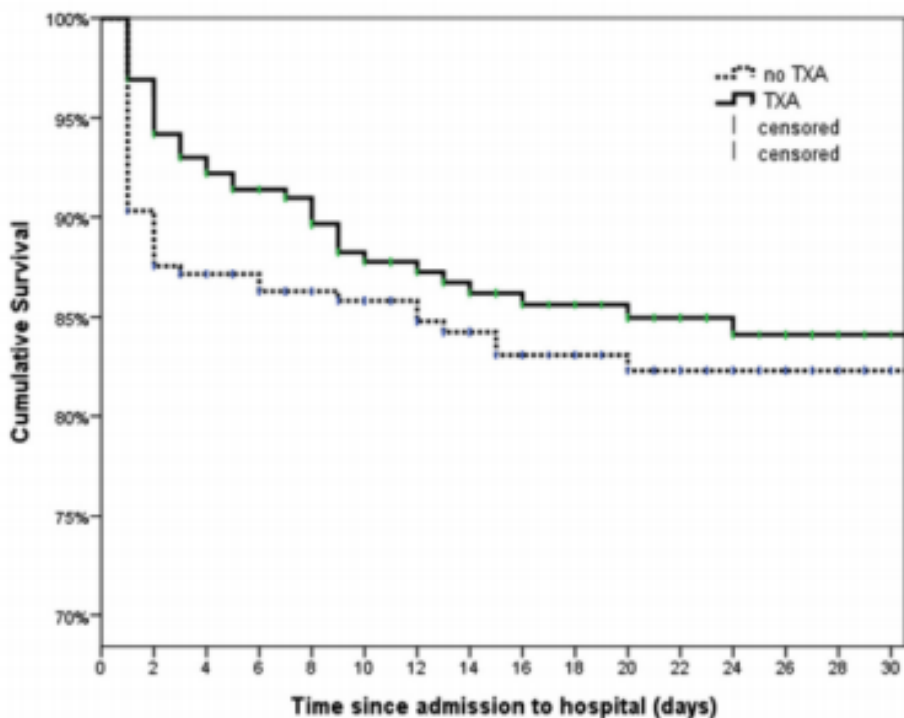
Wafaisade et. al (2016)

**Table 3** Clinical characteristics upon emergency room admission of trauma patients (2012–2014) with and without tranexamic acid administered during the prehospital phase

	Tranexamic acid (TXA) group	Control group	p Value
SBP at ER $\leq 90$ mmHg, n (%)	51/236 (21.6)	50/247 (20.2)	0.74
SBP at ER, mmHg, mean $\pm$ SD (n)	114 $\pm$ 27 (236)	117 $\pm$ 32 (247)	0.19
Haemoglobin, <sup>a</sup> g/dl, mean $\pm$ SD (n)	11.7 $\pm$ 2.8 (239)	11.4 $\pm$ 2.8 (227)	0.33
Base excess, <sup>a</sup> mmol/L, mean $\pm$ SD (n)	-3.1 $\pm$ 4.7 (221)	-3.5 $\pm$ 5.1 (219)	0.38
INR, <sup>a</sup> mean $\pm$ SD (n)	1.3 $\pm$ 0.7 (230)	1.3 $\pm$ 0.5 (216)	0.53
PTU, <sup>a</sup> Quick's test points, mean $\pm$ SD (n)	76 $\pm$ 22 (230)	75 $\pm$ 23 (216)	0.57
iv. Fluids, <sup>b</sup> ml, mean $\pm$ SD (n)	1945 $\pm$ 2889 (182)	1867 $\pm$ 2005 (146)	0.46
Crystalloids, <sup>b</sup> ml, mean $\pm$ SD (n)	1668 $\pm$ 2421 (182)	1523 $\pm$ 1817 (146)	0.92
Colloids, <sup>b</sup> ml, mean $\pm$ SD (n)	249 $\pm$ 591 (182)	317 $\pm$ 556 (146)	0.18
pRBC transfusion, <sup>c</sup> n (%)	64/258 (24.8)	65/258 (25.2)	1.00
pRBC units, <sup>d</sup> mean $\pm$ SD (n)	1.6 $\pm$ 4.3 (258)	2.0 $\pm$ 5.8 (258)	0.81
Number of units if given, mean $\pm$ SD/median	4.6 $\pm$ 6.5/6	7.8 $\pm$ 9.4/8	0.81
FFP transfusion, <sup>e</sup> n (%)	40/258 (15.5)	43/258 (16.7)	0.81
FFP units, <sup>d</sup> mean $\pm$ SD (n)	1.2 $\pm$ 3.8 (258)	1.4 $\pm$ 4.6 (258)	0.68
Number of units if given, mean $\pm$ SD/median	7.7 $\pm$ 6.7/6	8.4 $\pm$ 8.1/5	0.68
Platelet transfusion, <sup>f</sup> n (%)	8/258 (3.1)	12/256 (4.7)	0.37
Platelet units, <sup>d</sup> mean $\pm$ SD (n)	0.1 $\pm$ 0.7 (258)	0.1 $\pm$ 0.9 (256)	0.37
Number of units if given, mean $\pm$ SD/median	3.8 $\pm$ 2.1/3.5	2.9 $\pm$ 3.0/2	0.37
Massive transfusion, <sup>g</sup> $\geq 10$ pRBC, n (%)	13/258 (5.0)	15/258 (5.8)	0.85
Haemostatic drugs, <sup>h</sup> n (%)	36/205 (17.6)	35/149 (23.5)	0.18
Fibrinogen concentrate, <sup>h</sup> n (%)	26/205 (12.7)	24/149 (16.1)	0.44
Level 1 trauma centre, n (%)	182/258 (70.5)	200/258 (77.5)	0.09

ER emergency room, FFP fresh frozen plasma, iv. intravenous, INR international normalized ratio, pRBC packed red blood cells, SD standard deviation  
<sup>a</sup>As some values were missing, the respective population is presented in the denominator for continuous variables and in brackets for categorical variables  
<sup>b</sup>Laboratory values measured upon emergency room arrival  
<sup>c</sup>pRBC, FFP, intravenous fluids and haemostatic drugs administered between emergency room arrival and intensive care unit admission

	Tranexamic acid (TXA) group	Control group	p Value
ICU LOS, days, mean $\pm$ SD (n)	10.7 $\pm$ 12.6 (258)	9.2 $\pm$ 11.4 (258)	0.03
Hospital LOS, days, mean $\pm$ SD (n)	25.5 $\pm$ 23.2 (258)	22.3 $\pm$ 25.4 (258)	0.04
Thromboembolic event, n (%)	4/71 (5.6)	10/121 (8.3)	0.58
Sepsis, n (%)	4/67 (6.0)	8/119 (6.7)	1.00
Multiple organ failure, n (%)	27/74 (36.5)	35/121 (28.9)	0.34
Time to death, days, mean $\pm$ SD (n)	8.8 $\pm$ 13.4 (258)	3.6 $\pm$ 4.9 (258)	0.001
5-h mortality, n (%)	5/258 (1.9)	24/258 (9.3)	<0.001
12-h mortality, n (%)	9/258 (3.5)	28/258 (10.9)	0.002
24-h mortality, n (%)	15/258 (5.8)	32/258 (12.4)	0.01
30-day mortality, n (%)	36/258 (14.0)	42/258 (16.3)	0.54
in-hospital mortality overall, n (%)	38/258 (14.7)	42/258 (16.3)	0.72
Mortality prognosis in %, based on RISC 2 score (n)	15.4 % (258)	15.2 % (258)	0.38



ORIGINAL RESEARCH

Efficacy and Safety of Tranexamic Acid in Prehospital Traumatic Hemorrhagic Shock: Outcomes of the Cal-PAT Study

Michael M. Neeki, DO, MS<sup>1\*</sup>  
 Fanglong Dong, PhD<sup>2</sup>  
 Jake Toy, BA<sup>1</sup>  
 Reza Vaezazizi, MD<sup>3</sup>  
 Joe Powell, EMT-P<sup>4</sup>  
 Nina Jabourian, DO<sup>5</sup>  
 Alex Jabourian, DO<sup>6</sup>  
 David Wong, MD<sup>7</sup>  
 Richard Vara, RN<sup>8</sup>  
 (Additional authors, page 9.)

<sup>1</sup>Arrowhead Regional Medical Center, Department of Emergency Medicine, Colton, California  
<sup>2</sup>Western University of Health Sciences, College of Osteopathic Medicine of the Pacific, Pomona, California  
<sup>3</sup>Arrowhead Regional Medical Center, Department of General Surgery, Colton, California  
<sup>4</sup>Inland Counties Emergency Medical Agency, San Bernardino, California  
<sup>5</sup>California University of Sciences and Medicine, Colton, California  
<sup>6</sup>City of Rialto Fire Department, Rialto, California

Section Editor: Joshua Gaither, MD  
 Submission history: Submitted September 29, 2016; Revision received February 15, 2017; Accepted February 13, 2017  
 Electronically published April 19, 2017  
 Full text available through open access at [http://escholarship.org/uc/uciem\\_westjem](http://escholarship.org/uc/uciem_westjem)  
 DOI: 10.5811/westjem.2017.2.32044

**Introduction:** The California Prehospital Antifibrinolytic Therapy (Cal-PAT) study seeks to assess the safety and impact on patient mortality of tranexamic acid (TXA) administration in cases of trauma-induced hemorrhagic shock. The current study further aimed to assess the feasibility of prehospital TXA administration by paramedics within the framework of North American emergency medicine standards and protocols.

**Table 3.** Patient outcomes comparing the control group and prehospital intervention group. The control group is matched to prehospital subgroup patients.

	Control group (n=125)	Prehospital intervention group (n=128)	p-value
Mechanism of injury			0.7745
Blunt trauma	53 (42.4%)	52 (40.6%)	
Penetrating trauma	72 (57.6%)	76 (59.4%)	
Gender			0.5733
Female	21 (16.8%)	25 (19.5%)	
Male	104 (83.2%)	103 (80.5%)	
Age, years, mean ± SD	39.06 ± 16.66	38.23 ± 15.48	0.6819
Injury severity score, mean ± SD	17 ± 10.74	12.96 ± 9.03	0.0014
Mortality at 24 hours			0.2519
Dead	9 (7.2%)	5 (3.9%)	
Mortality at 48 hours			0.7628
Dead	9 (7.2%)	8 (6.3%)	
Mortality at 28 days			0.2316
Dead	13 (10.4%)	8 (6.3%)	
Total blood products used (in units), mean ± SD	6.95 ± 9.93	4.09 ± 8.33	0.0135
Adverse events at hospital discharge**			0.6839
Deep vein thrombosis	2 (1.6%)	2 (1.6%)	
None	123 (98.4%)	126 (98.4%)	

\*All percentages were column percentages. In other words, the percentages added up to 100% by column for each variable.

\*\*The calculation of p-values for adverse event at hospital discharge was based on Fisher's exact test.

ORIGINAL RESEARCH

**Tranexamic Acid in Civilian Trauma Care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy Study**

Michael M. Neeki, DO, MS<sup>1\*</sup>

Fanglong Dong, PhD<sup>2</sup>

Jake Toy, BA<sup>3</sup>

Reza Vasezazi, MD<sup>4</sup>

Joe Powell, EMT-P<sup>5</sup>

David Wong, MD<sup>6</sup>

Michael Moussefi, BS<sup>7</sup>

Massoud Rabieli, BS<sup>8</sup>

Alex Jabourian, DO<sup>9</sup>

Nichole Niknafs, DO<sup>10</sup>

Michelle Burgett-Moreno, BA<sup>11</sup>

(Additional authors, page 985.)

<sup>1</sup>Arrowhead Regional Medical Center, Department of Emergency Medicine, Colton, California

<sup>2</sup>Arrowhead Regional Medical Center, Department of Surgery, Colton, California

<sup>3</sup>California University of Sciences and Medicine, Colton, California

<sup>4</sup>Inland Counties Emergency Medical Agency, San Bernardino, California

<sup>5</sup>Riverside County Emergency Services Agency, Riverside, California

<sup>6</sup>City of Rialto Fire Department, Rialto, California

Section Editor: Pierre Borczuk, MD

Submission history: Submitted June 11, 2018; Revision received July 31, 2018; Accepted August 3, 2018

Electronically published September 10, 2018

Full text available through open access at [http://eScholarship.org/uc/uciem\\_westjem](http://eScholarship.org/uc/uciem_westjem)

DOI: 10.5811/westjem.2018.8.39336

**Introduction:** Hemorrhage is one of the leading causes of death in trauma victims. Historically, paramedics have not had access to medications that specifically target the reversal of trauma-induced coagulopathies. The California Prehospital Antifibrinolytic Therapy (Cal-PAT) study seeks to evaluate the safety and efficacy of tranexamic acid (TXA) use in the civilian prehospital setting in cases of traumatic hemorrhagic shock.

**Table 1.** Patient outcomes for the control and TXA groups.

	TXA (n=362)	Control (n=362)	Statistic with 95% CI*
Mortality at 24 hours	7 (1.9%)	13 (3.6%)	0.53 (0.21, 1.34)
Mortality at 48 hours	10 (2.8%)	16 (4.4%)	0.61 (0.27, 1.37)
Mortality at 28 days	13 (3.6%)	30 (8.3%)	0.41 (0.21, 0.8)
Total blood products transfused (in units), median (Q1, Q3)	1 (0, 6)	3 (2, 8)	2 (1.14, 2.86)
Hospital LOS (in days), median (Q1, Q3)	4 (1, 12)	8 (5, 15)	4 (2.35, 5.64)
ICU LOS (in days), median (Q1, Q3)	4 (2, 8)	5 (3, 8)	1(0.65, 2.25)
<b>Adverse events</b>			
Thromboembolic events	2	2	Not Applicable
Myocardial infarction events	0	0	Not Applicable
Neurologic events	0	0	Not Applicable
Penetrating trauma	228 (63%)	228 (63%)	1 (0.74, 1.35)
Male	293 (80.9%)	293 (80.9%)	1 (0.69, 1.45)
Age, years, mean ± SD	37.96 ± 16.11	37.64 ± 16.33	0.32 (-2.05, 2.69)
ISS, mean ± SD	16.08 ± 10.69	17.15 ± 11.71	-1.07 (-2.86, 0.72)
SBP, mmHg, mean ± SD	78.42 ± 16.17	83.66 ± 14.13	-5.24 (-8.48, -2)
GCS, mean ± SD	12.78 ± 3.71	13 ± 3.4	-0.22 (-1.01, 0.57)

TXA, tranexamic acid; LOS, length of stay; ICU, intensive care unit; ISS, Injury Severity Score; SD, standard deviation; SBP, systolic blood pressure; GCS, Glasgow Coma Scale Score; OR, odds ratio; CI, confidence interval; Q1, 25th percentile; Q3, 75th percentile.

\*Reported as odds ratio and the corresponding 95% confidence interval or difference in median or mean between TXA and control groups, depending on the variable type.

Trauma

Section Editor: Richard F. Dutton

## The Impact of Prehospital Tranexamic Acid on Blood Coagulation in Trauma Patients

Philipp Stein, MD,\*† Jan-Dirk Studt, MD,‡ Roland Albrecht, MD,† Stefan Müller, MD,§¶ Dieter von Ow, MD,|| Simon Fischer, MD,‡ Burkhardt Seifert, PhD,\*\* Sergio Mariotti, MD,§|| Donat R. Spahn, MD, FRCA,\* and Oliver M. Theusinger, MD\*

**BACKGROUND:** There is limited data on prehospital administration of tranexamic acid (TXA) in civilian trauma. The aim of this study was to evaluate changes in coagulation after severe trauma from on-scene to the hospital after TXA application in comparison to a previous study without TXA.

**METHODS:** The study protocol was registered at ClinicalTrials.gov (NCT02354885). A prospective, multicenter, observational study investigating coagulation status in 70 trauma patients receiving TXA (1 g intravenously) on-scene versus a control group of 38 patients previously published without TXA, to account for potential differences in patient and trauma epidemiology, crystalloid and colloid resuscitation fluid, 2 propensity score matched groups (n = 24 per group) were created. Measurements included ROTEM, standard coagulation tests and blood gas analyses on-scene and emergency department admission. Presented values are mean and [standard deviation], and difference in means and 95% confidence intervals.

**RESULTS:** Patient epidemiology was not different between groups. Coagulation assays on-scene were comparable between the TXA and C. Prehospital hyperfibrinolysis was blunted in all 4 patients in the TXA group. Viscoelastic FIBTEM maximum clot firmness (MCF), representing functional fibrinogen levels, did not change from on-scene to the emergency department in the TXA group, whereas MCF decreased -3.7 [1.8] mm in the control group. Decrease of MCF was significantly reduced in the TXA group in EXTEM by 9.2 (7.2-11.2) mm (P < .001) and INTEM by 6.8 (4.7-9.0) mm (P < .001) in favor of the TXA group. Production of fibrinogen fragments (represented by D-dimers) was significantly lower in the TXA group compared to group C.

**CONCLUSIONS:** Early prehospital administration of TXA leads to clot stabilization and a reduction of fibrinolytic activity, causing a decrease in fibrin degradation products buildup (D-dimer). (Anesth Analg 2018;126:522-9)

Table 3. Changes of Laboratory and ROTEM Values Between On-Scene and the ED

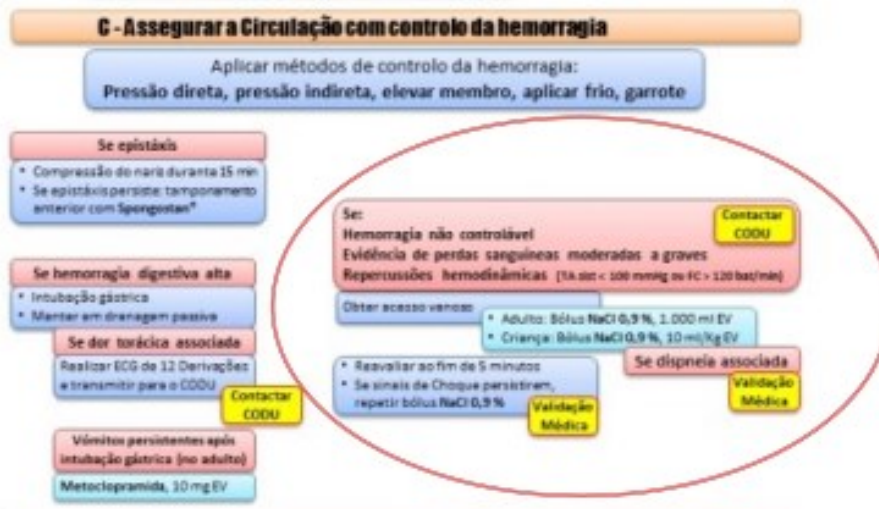
	Changes From On-Scene to ED Admission		Difference Between TXA and C	
	C, n = 24 Mean [SD]	TXA, n = 24 Mean [SD]	Difference in Means (95% CI)	P Value
pH	0.00 [0.07]	0.02 [0.09]	-0.02 (-0.07 to 0.03)	.43
Standard bicarbonate (mmol/L)	-0.3 [2.6]	-1.4 [2.8]	1.1 (-0.5 to 2.6)	.21
Base excess	-0.3 [2.3]	-0.8 [2.1]	0.5 (-0.8 to 1.8)	.90
Anion gap (mmol/L)	-0.9 [3.1]	-2.4 [3.1]	1.5 (-0.3 to 3.3)	.13
Hemoglobin (g/L)	-21 [27]	-25 [19]	4 (-10 to 18)	.28
Lactate (mmol/L)	-0.6 [1.3]	-1.2 [1.1]	0.6 (-0.1 to 1.3)	.03
EXTEM MCF (mm)	-8.2 [4.1]	1.0 [2.5]	-9.2 (-11.2 to -7.2)	<.001
EXTEM ML (%)	0 [4]	-12 [27]	12 (1-24)	<.001
INTEM MCF (mm)	-7.7 [4.5]	-0.8 [2.7]	-6.8 (-9.0 to -4.7)	<.001
INTEM ML (%)	-2 [16]	-11 [20]	9 (-3 to 22)	<.001
FIBTEM MCF (mm)	-3.7 [1.8]	-0.2 [2.8]	-3.5 (-4.8 to -2.1)	<.001
FIBTEM ML (%)	-1 [22]	-4 [31]	3 (-12 to 19)	.08
Quick's value (%)	2 [16]	-6 [17]	7 (-2 to 17)	.14
INR	0.0 [0.1]	0.0 [0.2]	-0.1 (-0.2 to 0.0)	.26
Fibrinogen (g/L)	-0.4 [0.5]	-0.5 [0.5]	0.1 (-0.2 to 0.4)	.41
Factor XIII activity (%)	-18 [16]	-17 [21]	-1 (-12 to 11)	.85
Factor V activity (%)	-15 [23]	-18 [17]	3 (-9 to 14)	.51
D-dimers (mg/dL)	3.9 [5.4]	0.1 [2.2]	3.9 (1.5 to 6.3)	.002
Protein C activity (%)	-13 [18]	-11 [16]	-2 (-12 to 8)	.58

Differences (propensity score matched groups) between on-scene and ED values were calculated and summarized as mean and [SD] for both groups (TXA and C). Difference in means, (95% CI), and P value (Mann-Whitney U test) of the on-scene to ED changes between the groups TXA and C were calculated. P values ≤.01 were considered statistically significant.

Abbreviations: C, control; CI, confidence interval; ED, emergency department; INR, international normalized ratio; MCF, maximum clot firmness, ML, maximum lysis, SD, standard deviation; TXA, tranexamic acid.

# Sugestão de alteração

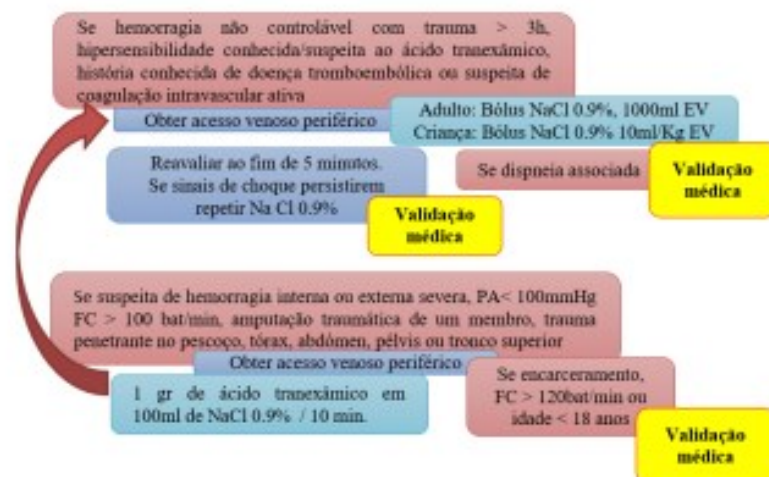
## Protocolo de Hemorragia



# Sugestão de alteração

## Protocolo de Hemorragia

Com base nos critérios de inclusão, exclusão e nos critérios que necessitam de validação médica de Shah Jahan et. al (2019)



## Conclusão

O choque hemorrágico é uma preocupação para os profissionais de saúde.

A administração do ácido tranexâmico não se deve sobrepor às técnicas diretas de controlo de hemorragia e ao transporte das vítimas para hospitais de referência.

A passagem da informação entre a equipa do pré-hospitalar e a equipa do contexto hospitalar é de extrema importância. Deste modo, a aplicação de pulseiras nos utentes informando que o bólus do ácido tranexâmico foi administrado em contexto pré-hospitalar é uma medida simples, eficaz e garante que a informação não seja perdida (Peter et. al, 2017).

A *Golden Hour* é considerada a hora inicial que pode determinar o desfecho da vítima. Deste modo a equipa do pré-hospitalar e a sua abordagem é de extrema importância.

## Bibliografia e referências bibliográficas

American College of Surgeons. Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support. Student Course Manual. 10th ed. Chicago: ACS; 2018.

CRASH-2 trial collaborators (2010). Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant hemorrhage (CRASH-2).

The CRASH-3 trial collaborators (2019). Effects of tranexamic acid on death, disability, vascular occlusive events and other morbidities in patients with acute traumatic brain injury (CRASH-3): a randomised, placebo-controlled trial.

Direção Geral da Saúde (2010). Programa Nacional de Prevenção de Acidentes 2010-2016. Ministério da Saúde. Direção Geral da Saúde. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Fortin, M. (2009). Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures: Lusodidacta.

Neeki, M. M., Dong, F., Toy, J., Vaezazizi, R., Powell, J., Jabourian, N., Berger, R., et al. (2017). Efficacy and safety of tranexamic acid in prehospital traumatic hemorrhagic shock: Outcomes of the cal-PAT study. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 18(4), 673.

Neeki MM, Dong F, Toy J, et al. (2018). Tranexamic acid in civilian trauma care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy Study. *West J Emerg Med*. 2018;19(6):977– 86.

Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento n.º 429/2018. Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem MédicoCirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. *Diário da República*, 2.ª série - n.º 135 (16 de julho de 2018).

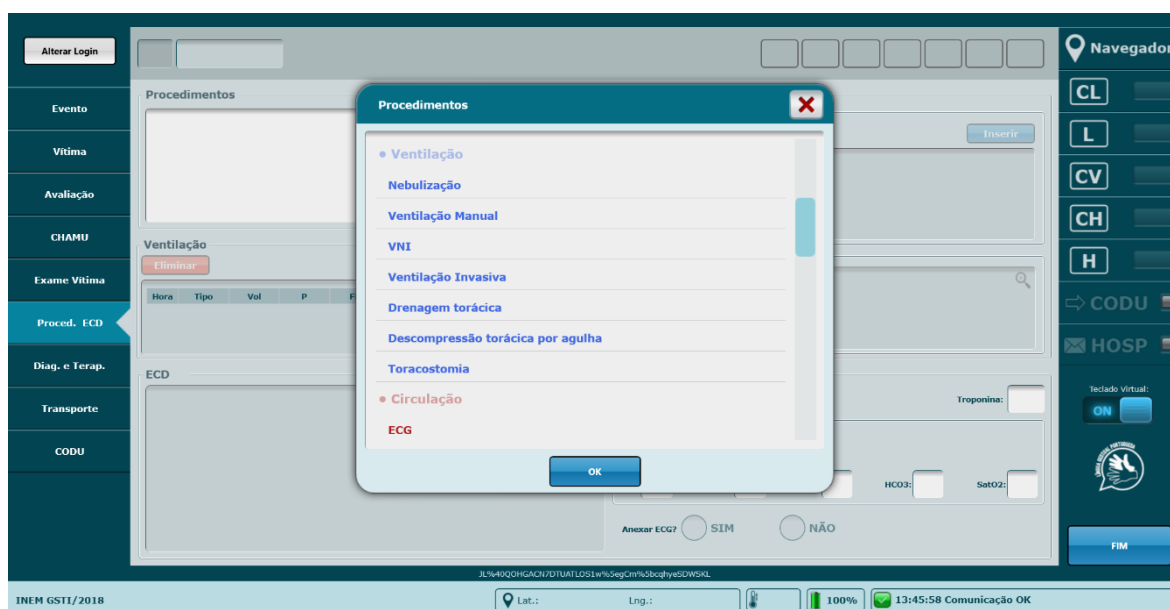
### APÊNDICE 3 - PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DE REGISTO NA PLATAFORMA ITEAMS



# Proposta de alteração de registo na Plataforma ITEAMS

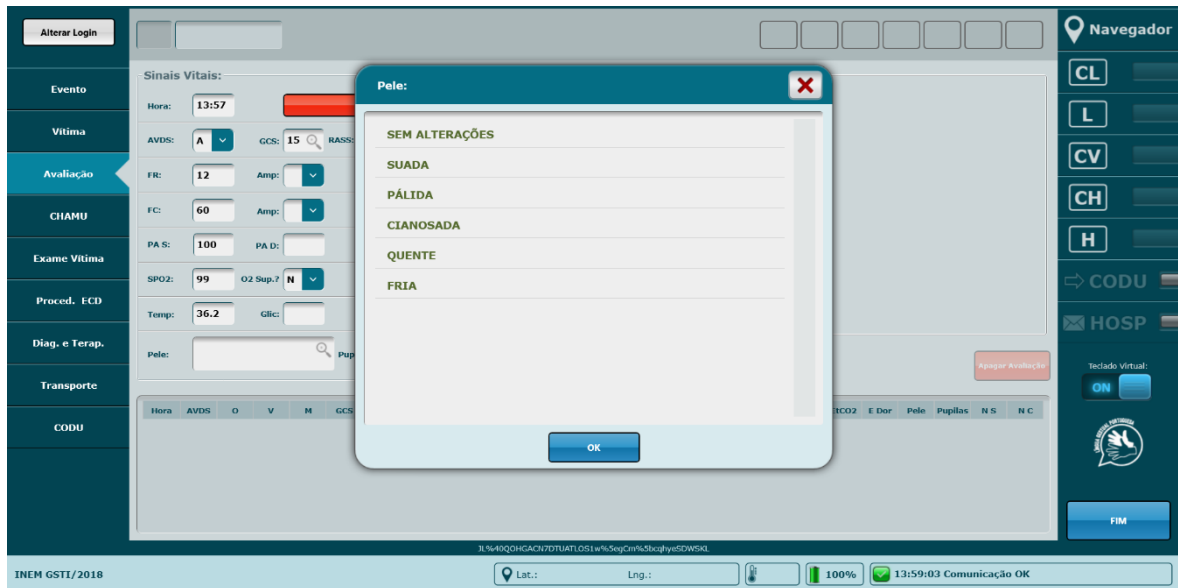
## 1ª Alteração: Criação do procedimento - Oxigenoterapia

Deverá ser acrescentado aos procedimentos a oxigenoterapia, pois este é um procedimento efetuado com cânula nasal, ventimask ou máscara de alta concentração e que não fica registado. É apenas registada nos fármacos a quantidade de oxigénio utilizada e não o respetivo procedimento.



## 2ª Alteração: Características da pele

Deverá ser acrescentado nas características da pele, a pele Vermelha ou rash cutâneo, conforme protocolo de Alergias.



### 3ª Alteração: Escala de Glasgow

Na escala de Glasgow, quando a vítima está no seu estado habitual, que, pressupondo que apresenta um score na Escala de Coma de Glasgow baixo, esta alteração vai-se repercutir na escala NEWS de forma errada com uma pontuação de 3 laranja (ver exemplo). Com todos os Sinais vitais estáveis e o Glasgow habitual, a pontuação deveria ser zero branco. Este erro pode levar a uma falsa interpretação de gravidade da vítima, acontecendo que o transporte destas vítimas é normalmente efetuado por Bombeiros quando presentes no local, por não existir sinais de gravidade, mas aparecendo nos registos com pontuação 3 laranja.

Propomos a criação de um local onde se pode assinalar HABITUAL na Escala de Coma de Glasgow colocando a pontuação desta área automaticamente em zero para escala NEWS.

The screenshot displays a medical software interface with a sidebar on the left containing menu items like 'Alterar Login', 'Evento', 'Vítima', 'Avaliação', 'CHAMU', 'Exame Vítima', 'Proced. ECD', 'Diag. e Terap.', 'Transporte', and 'CODU'. The main area shows 'Sinais Vitais' with a 'Vítima em PCR' status and 'Evolução:' section. A modal window titled 'Escala de Glasgow' is open, featuring three columns of radio button options: 'Olhos:', 'Verbal:', and 'Motora:'. The 'Verbal:' column has '5 - Orientada' selected. The 'Total:' field is empty. The bottom of the screen shows a status bar with 'INEM GSTI/2018', a location field, a language field, a battery icon at 59%, and a communication status '20:22:29 Comunicação OK'.



APÊNDICE 4 - ISOLAMENTO SOCIAL POR SARS-CoV2: NECESSIDADES E  
ESTRATÉGIAS





## ISOLAMENTO SOCIAL POR SARS-COV2: NECESSIDADES E ESTRATÉGIAS

### SOCIAL ISOLATION BY SARS-COV2: NEEDS AND STRATEGIES

Ana Raquel Ferreira (a396419018) | Maria João Dias (a396419024)

**RESUMO** A pandemia por SARS-CoV2 constitui, mundialmente, um desafio a vários níveis. Um desses desafios prende-se com o isolamento dos casos suspeitos ou confirmados de doentes infetados pelo vírus SARS-CoV2 como forma de controlar a propagação do vírus e, conseqüentemente, a pandemia.

No entanto, este isolamento altera o normal quotidiano do doente e sua família, carecendo de atenção por parte dos profissionais de saúde para identificar as necessidades desses doentes relacionadas com o período de isolamento e o distanciamento social.

Neste sentido, é também fundamental que, uma vez identificadas essas necessidades os enfermeiros sejam capazes de definir e implementar estratégias para mitigar as consequências nefastas associadas a esta transição saúde-doença e às transições que daí advém.

Deste modo, urge o presente artigo com o objetivo de identificar na literatura as principais necessidades sentidas pelos doentes internados infetados com SARS-CoV2 e, do mesmo modo, identificar as estratégias adotadas pelos profissionais de saúde para colmatar essas necessidades. A metodologia adotada na realização do presente artigo tem por base uma revisão da literatura através da pesquisa na base de dados ResearchGate nos idiomas de português, inglês e espanhol. Verificou-se que, de uma forma global, estes doentes sentem desconexão com o mundo exterior, necessidade de comunicar, ansiedade relacionada com o incerto e saudades da família.

Assim, é essencial que os profissionais de saúde estejam despertos para estas necessidades e sentimentos de angústia e ansiedade demonstrados pelos doentes, usufruindo das novas tecnologias e meios de comunicação para encurtar o distanciamento com o mundo exterior e família.

Conclui-se que, apesar dos escassos estudos relacionados com a presente temática, as necessidades sentidas por estes doentes constituem um foco de atenção dos profissionais de saúde, principalmente da enfermagem, sendo fundamental que para além da promoção do controlo de sintomas relacionados com a infeção por SARS-CoV2, estes profissionais se encontrem dispersos para a identificação e alívio do sofrimento humano.

**PALAVRAS-CHAVE** Enfermagem, isolamento, pandemia, profissionais de saúde, SARS-CoV2, necessidades dos doentes



**ABSTRACT** The SARS-CoV2 pandemic is a global challenge at various levels. One of these challenges is the isolation of suspected or confirmed cases of patients infected with the SARS-CoV2 virus as a way to control the spread of the virus and, consequently, the pandemic.

However, this isolation changes the normal daily life of the patient and his/her family, requiring attention from health professionals to identify the needs of these patients related to the period of isolation and social distancing.

In this sense, it is also essential that, once these needs are identified, nurses are able to define and implement strategies to mitigate the adverse consequences associated with this health-illness transition and the resulting transitions.

Therefore, this article aims to identify in the literature the main needs experienced by inpatients infected with SARS-CoV2 and, similarly, to identify the strategies adopted by health professionals to meet these needs.

The methodology used in this article is based on a literature review using the ResearchGate database in Portuguese, English and Spanish.

It was found that, globally, these patients feel disconnection with the outside world, need to communicate, anxiety related to the uncertain and miss their family.

Thus, it is essential that health professionals are awake to these needs and feelings of anguish and anxiety demonstrated by patients, taking advantage of new technologies and means of communication to shorten the distance with the outside world and family.

We conclude that, despite the scarcity of studies on this topic, the needs felt by these patients are a focus of attention of health professionals, especially nurses, and it is essential that, in addition to promoting the control of symptoms related to the SARS-CoV2 infection, these professionals should be dispersed to identify and alleviate human suffering.

**KEYWORDS** Health personnel, isolation, nursing, pandemic, patients, SARS-CoV2, nursing



## INTRODUÇÃO

O ser humano, pelas suas características, mune-se de uma capacidade adaptativa que lhe permite enfrentar os desafios impostos pelo quotidiano. Não obstante, o surgimento de uma pandemia a nível mundial veio pôr à prova as organizações, instituições e cada pessoa, sendo-lhes exigida a recriação de uma nova realidade face às condições vivenciadas.

Desde há largos meses que a liberdade social está limitada, em prol da saúde pública, com o aparecimento do confinamento, quarentena e isolamento como medidas de mitigação de propagação do novo vírus SARS-CoV2. Se, por um lado, estas medidas se revelam de máxima importância no combate à pandemia, por outro, podem provocar desequilíbrios físicos e emocionais, a quem carece de contacto e ajuda social.

A limitação sentida nos recursos materiais, humanos, de espaços e meios coloca em causa alguns direitos de cariz individual, valorizando o bem-estar coletivo<sup>1</sup>. Ao medo face ao desconhecido, rapidamente se aliou a escassez de equipamentos de proteção individual que exigiram uma resposta atempada e segura por parte das organizações hospitalares. As portas foram fechadas, as visitas restritas<sup>1</sup> e estar isolado passou a ser uma constante e um desafio, quer no domicílio, quer no hospital<sup>3</sup>. Ao longo do internamento, o único contacto que

cada doente tem com os seus familiares faz-se através de dispositivos móveis, quando possível a sua utilização<sup>3</sup>, gerando situações de stress e receio em ambas as partes<sup>2</sup>. Da mesma forma, o contacto com os profissionais de saúde é reduzido pois a diminuição da interação profissional-doente ao estrito necessário diminui também a possibilidade e probabilidade de contágio<sup>1</sup>. Igualmente, todos os equipamentos de proteção individual condicionam a proximidade, o toque e o apoio emocional.

Ao invés da pequena percentagem de doentes que necessitam de internamento, a grande maioria da população, aproximadamente 80%, apresenta sintomas leves sendo que o tratamento se faz em isolamento domiciliário<sup>2</sup>. Estar na sua casa isolado, onde habitam os seus familiares, e ao mesmo tempo tão longe deles no sentido de os proteger é uma situação desafiante para cada doente.

É certo que a maioria dos sintomas experienciados pelos doentes infetados com o novo vírus correspondem a dispneia, tosse e febre. No entanto, a par destes, surgem outros igualmente importantes como ansiedade, medo e isolamento social<sup>2</sup> e é necessário que o enfermeiro esteja alerta para a sua deteção e para a criação de estratégias que os permita ultrapassar, encarando o doente além da condição médica, com necessidades e carências específicas.

Neste sentido, urge o presente artigo com o objetivo de identificar na literatura as necessidades sentidas pelos doentes infetados com SARS-CoV2 e que se encontram internados e as estratégias adotadas pelos profissionais de saúde de forma a colmatar essas necessidades.

## METODOLOGIA

A construção deste trabalho fez-se com recurso a uma a revisão integrativa de literatura. A opção por esta abordagem metodológica reside na possibilidade de exploração e mapeamento do conhecimento previamente existente nesta área científica. Assim, este artigo tem a sua base científica na documentação existente em fontes secundárias e primárias através da pesquisa em bases de dados. A questão que orientou a pesquisa e em todo está relacionada com a temática que queremos estudar e foi “Quais as necessidades dos doentes em isolamento por infeção SARS-CoV2?”. Para lhe dar resposta, utilizamos a base de dados *ResearchGate*, com as palavras-chave “Covid-19”, “isolation” and “needs”. Todos estes termos foram organizados com o operador boleano “and” para permitir refinar a pesquisa.

Definimos como critério de inclusão a seleção de trabalhos apenas em texto integral, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Foram encontrados 103 artigos que, após a aplicação dos critérios supra referidos, a sua exclusão pelo leitura do título, do resumo e do texto integral, ficamos com uma amostra de 3 artigos, nomeadamente, “La soledad de los pacientes con COVID-19 al final de sus vidas” (Consuegra-Fernández, M., e Fernández-Trujillo, A., 2020), “Managing the supportive care needs of those affected by COVID-19” (Bajwah, S., Wilcock, A., Towers, R., et al, 2020) e “Needs and concerns of patients in isolation care units - learnings from COVID-19: A reflection” (Fan, P., Aloweni, F., Lim, S., et al, 2020).

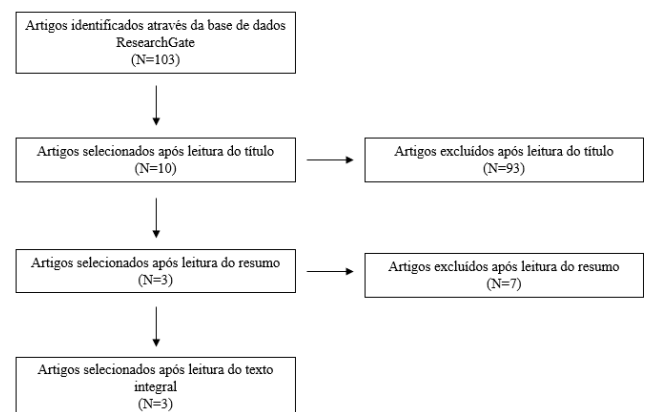


Figura 2. Diagrama PRISMA

## RESULTADOS

De uma forma transversal, todos os artigos abordam as necessidades expressas pelos doentes em isolamento social pela infeção por SARS-CoV2 como medida preventiva da transmissão do vírus. Igualmente, tentam delinear estratégias que podem ser adotadas pelos profissionais de saúde pois revelaram-se benéficas no combate às consequências

nefastas deste isolamento. É, assim, nosso objetivo tentar extrapolar estas conclusões e torná-las claras, concisas e aplicáveis à nossa prática.

De forma a organizar os resultados obtidos através da análise dos artigos encontrados, esses foram divididos em dois subcapítulos distintos. No primeiro subcapítulo abordam-se as necessidades vivenciadas pelos doentes infetados com o vírus SARS-CoV2 e, posteriormente, num segundo subcapítulo, as estratégias adotadas pelos profissionais de saúde.

#### **NECESSIDADES VIVENCIADAS PELOS DOENTES INFETADOS COM O VÍRUS SARS-COV2**

Apesar de recente, este novo vírus mundial, pelo impacto que causa em todos os setores, é de grande interesse à comunidade científica. Muitos são os estudos dedicados à sua fisiopatologia, meios de propagação, prevenção e tratamento, descurando-se o aprofundamento das reais necessidades de cada doente e a elaboração de estratégias adequadas a cada realidade. Ainda assim, há alguns trabalhos recentes dedicados a esta temática que evidenciam que, quer o doente, quer a sua família, vivenciam alguns sentimentos controversos e enorme carga psicológica durante o período em que estão infetados com presença ativa do vírus<sup>2</sup>.

Neste sentido, foram identificadas e agrupadas algumas necessidades expressas pelos doentes que passam pela desconexão com o mundo exterior, o desejo de experienciar algo familiar, a ansiedade relacionada com a incerteza vivenciada e as barreiras impostas à comunicação<sup>3</sup>.

A desconexão com o mundo exterior em muito se prende com o significado que muitos atribuem ao facto de estarem sozinhos numa sala, isolados. Surgem frequentemente sentimentos de tédio e solidão, associados a ansiedade que cada doente tem em ver a sua família. Aliás, de todos os sentimentos vivenciados pelos doentes, a solidão e o tédio foram duas das quatro emoções mais comumente relatadas. Estas podem ser justificadas pela diminuição de contacto com o mundo exterior e os profissionais de saúde, dado que os cuidados de enfermagem são agrupados de forma a evitar múltiplas abordagens ao doente, minimizando o risco de contaminação, aumentando o tempo em que o doente fica sozinho. Igualmente, existe menos propensão a entrar no quarto de um doente isolado do que de um doente sem medidas adicionais de precaução. O mesmo se passa quando o isolamento é realizado no domicílio, em que a distância física com os restantes habitantes nunca se quebra<sup>3</sup>.

Sendo que a maioria dos doentes infetados pertence à população ativa, podemos inferir que estes seriam independentes, com papéis e funções a desempenhar na sociedade e nos grupos em que estariam inseridos previamente à infeção. Assim, com o surgimento do isolamento e de uma condição clínica relativa à doença, as rotinas e compromissos habituais de cada doente não podem ser realizados, podendo causar frustração e desejo de poderem realizar algumas atividades que lhes seriam familiares até então<sup>3</sup>.

De uma forma geral, podemos considerar que a ansiedade é um dos principais sintomas e dos primeiros a surgir e pode estar relacionada com vários fatores. Inicialmente, esta baseia-se na incerteza desde a realização do teste de rastreio até ao seu resultado e das mudanças que a ele podem estar subjacentes. Estar positivo e poder ficar isolado no domicílio acarreta uma série de preocupações relacionadas com a existência de condições seguras, a mudança de papéis e rotinas familiares e, ainda, impacto financeiro que isso poderá ter<sup>3</sup>. Igualmente, pode surgir ansiedade secundária à dispneia, ao risco iminente de agravamento clínico, perda de um ente querido, receio de infetar alguém e, ainda, pela saudade e preocupação com os seus familiares<sup>2</sup>.

Ainda nesta linha de pensamento, percebemos que a comunicação entre a tríade doente-família-profissional fica

afetada com o isolamento social. A reduzida ou inexistente presença física e contacto entre ambos, exige que se criem pontes de ligação que colmatem estas barreiras comunicacionais e, mais importante que isso, que a informação seja transmitida de forma célere e segura.

#### **ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Sendo a enfermagem uma disciplina com uma identidade mutável em função do seu alvo de cuidados, cabe aos enfermeiros, e demais profissionais de saúde, o recurso a conhecimentos e competências que permitam que se colmatem as necessidades sentidas pelos doentes, ao longo do seu ciclo vital.

A pandemia que atravessamos assumiu-se como um desafio imposto à sociedade, principalmente no que concerne à área da saúde. Uma vez identificadas as carências dos doentes infetados com SARS-CoV2, foi necessário que cada enfermeiro reinventasse a prestação de cuidados, no sentido de lhes dar resposta. Foram, então, encontradas e enunciadas algumas estratégias que devem ser usadas, das quais se evidencia o contacto frequente com a família de cada doente. Sempre que possível, o familiar de referência deve ser contactado, recebendo notícias do doente, do seu estado e plano de cuidados. Igualmente, deve ser potenciada e facilitada a comunicação entre doente-família, com recurso a tecnologia como telemóveis ou

*tablets*<sup>2</sup>. Aos doentes que não possuem telemóvel próprio, deve ser fornecido um que crie uma ponte de ligação com a sua família ou, então, devem ser criados momentos específicos para a realização de chamadas, quando o doente não tem capacidade para o fazer de forma autónoma<sup>2</sup>. Por sua vez, há quem defenda que devem ser colocados *tablets* junto de cada mesinha de cabeceira para que o doente possa ter acesso ao seu processo, resultado de meios complementares de diagnóstico, medicação e plano de cuidados, sempre que o seu estado clínico o permita e justifique. Estas são pequenas ferramentas com grande impacto no doente, que se sente envolvido no processo, diminui a sua ansiedade e, além disso, satisfaz a sua necessidade por informação atualizada<sup>3</sup>. Neste ponto, os folhetos informativos com informações relativas ao serviço, unidade de internamento, rotinas e meios de funcionamento, desempenham, igualmente, um papel importante pelo que devem ser fornecidos aos doentes e familiares<sup>2</sup> aquando da sua admissão.

Sabendo-se que os doentes isolados se sentem frequentemente sós, o recurso a televisões com diversos canais, *tablets*, jogos, jornais ou outros meios de entretenimento pode ser uma ferramenta simples e eficaz no combate à solidão e na distração do doente, potenciando a sua recuperação. Da mesma forma, devem ser permitidos em cada quarto

de isolamento itens pessoais do doente, que façam tornar o ambiente desconhecido em familiar, transformando o receio em esperança. Igualmente, receber comida e bens pessoais com os quais está habituado, diminui a ansiedade do doente na medida que o faz sentir acarinhado, nesta fase em que as visitas são restritas<sup>3</sup>.

De uma forma geral, cabe aos profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, a adoção de uma postura ativa e proativa<sup>2</sup>, na educação paciente<sup>3</sup>, no fornecimento de informações completas e em tempo útil aos familiares<sup>2</sup>, através de meios de comunicação eficientes e eficazes<sup>3</sup>. A par disso, deve ser realizada uma vigilância apertada de sinais de angústia, ansiedade e solidão de forma a intervir precocemente ajudando os doentes a ultrapassar e lidar com o isolamento, quer no domicílio quer em contexto hospitalar<sup>3</sup>. Mais que nunca, a vertente médica deve estar aliada com a vertente humana, em que o doente e o seu contexto ocupam um papel central no plano de cuidados.

## **DISCUSSÃO**

Através dos resultados extrapolados pelos artigos selecionados, já expostos ao longo deste documento, podemos inferir que as principais necessidades sentidas pelos doentes internados com SARS-CoV2 passam pela desconexão com o mundo exterior, a saudade da família, a ansiedade sentida inerente às incertezas e a necessidade de

comunicação. Assim os profissionais de saúde, dos quais se destacam os enfermeiros, têm um papel preponderante na adoção de estratégias que possam diminuir os efeitos negativos num doente que se encontre com medidas de isolamento. São pequenas intervenções que podem ter um significado positivo e benéfico, ajudando na recuperação dos doentes que, além da sua condição clínica, se sentem ansiosos, sós e receosos do que possa advir. Estes foram os sentimentos mais expressos por todos aqueles que se encontraram em isolamento domiciliário ou hospitalar, com restrição de visitas, ao longo de todo este período pandémico que vivemos. É necessário, assim, que estas necessidades sejam identificadas, para que se lhes possa dar uma resposta atempada, eficaz e personalizada e, é neste ponto, que reside o cerne dos cuidados de enfermagem.

Neste sentido, é essencial a realização de investigação nesta área, uma vez que, atualmente, grande parte dos estudos realizados na vertente da pandemia por SARS-CoV2, se prendem com a fisiopatologia e com estratégias para tratamento e cura da doença.

Verificou-se que, através da análise dos artigos selecionados, e apesar da escassez de estudo, as necessidades sentidas pelos doentes internados com SARS-CoV2 se relacionam com consequências advindas do isolamento e distanciamento social.

## CONCLUSÃO

O isolamento social, por si só, é um período desafiador para doentes, familiares e instituições de saúde<sup>3</sup>. A isto, acresce-se lidar com uma doença nova e ameaçadora, que nos põe à prova como profissionais e pessoas a cada dia. Por isso, nesta fase em especial, o foco deve estar centrado nos doentes e nas suas necessidades, a fim de as prevenir atempadamente. É dever fundamental aliviar o sofrimento humano seja qual for a sua causa promovendo o controlo sintomático de forma adequada<sup>2</sup>. Para tal, urge que cada enfermeiro esteja atento na deteção de sinais de alerta e se muna de estratégias que possam suprir as necessidades dos doentes, priorizando o seu bem-estar a todos os níveis, com cuidados personalizados e atempados.

Assim, tal como foi notório ao longo da pesquisa, identificamos a escassez de estudos no âmbito das necessidades do doente internado por infeção por SARS-CoV2 numa vertente holística, constituindo uma das limitações do nosso estudo.

Do mesmo modo, realçamos que grande parte dos estudos encontrados são estrangeiros, constituindo novamente uma limitação do presente estudo uma vez que, apesar da pandemia se manifestar mundialmente, cada país tem adaptado estratégias de controlo da mesma, consoante os números de infetados identificados a nível nacional e das condições dos serviços nacionais de saúde.

Tendo em conta a necessidade urgente de os profissionais de saúde se adaptarem a uma realidade de prestação de cuidados em que o contacto com o doente se encontra limitado, consideramos a realização de estudos futuros sobre a presente temática de extrema pertinência na medida em que, para além de auxiliarem os profissionais de saúde no desempenho dos seus cuidados, trarão benefícios para o doente que necessita de ser abordado e cuidado com base numa vertente holística.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Consuegra-Fernández, M., e Fernández-Trujillo, A., (2020). La soledad de los pacientes con COVID-19 al final de sus vidas. *Revista de Bioética y Derecho*. ISSN 1886-5887. Der. 2020; 50: 81-98.
- 2 Bajwah, S., Wilcock, A., Towers, R., et al, (2020). Managing the supportive care needs of those affected by COVID-19. *Eur Respir J* 2020; 55: 2000815.
- 3 Fan, P., Aloweni, F., Lim, S., et al, (2020). Needs and concerns of patients in isolation care units - learnings from COVID-19: A reflection. *World J Clin Cases* 2020; 8(10): 1763-1766.



#### APÊNDICE 4 - DOENTE NEUROCRÍTICO

