



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

1.º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área
de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Estágio com Relatório Final em contexto de urgência/cuidados intensivos

Efeitos da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das
pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco

Joana Raquel Martins Agostinho

Viseu, 24 de março de 2025

Efeitos da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco

Joana Raquel Martins Agostinho

Estágio com Relatório Final, em contexto de Urgência e Cuidados Intensivos

1ª edição do Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica na área Pessoa em Situação Crítica

Trabalho efetuado sob a orientação do

Professor Doutor Eduardo Santos

Viseu, 24 de março de 2025

“O sucesso é a soma dos pequenos esforços repetidos dia após dia.”

Robert Collier

Agradecimentos

O caminho que percorri para atingir tudo a que me propus não se fez sozinho. Assim, os meus sinceros agradecimentos são dirigidos a quem teve sempre uma palavra amiga, um conselho sábio ou uma mensagem de incentivo.

Aos meus pais e irmã, pelo apoio incondicional.

Ao Alexandre, pelo amor, suporte e motivação, imprescindíveis para o meu sucesso.

À minha restante família pela compreensão das ausências inevitáveis, sem nunca deixar de ter uma palavra de carinho.

Aos meus amigos, em especial, à Susana e Beatriz, pela amizade, companheirismo, convívio e risos partilhados.

A todos os professores e enfermeiros que se cruzaram comigo ao longo deste percurso desafiante, que contribuíram para a minha formação e desenvolvimento profissional e pessoal. Em especial, ao Professor Fernando Gama pela orientação durante os estágios e ao Professor Doutor Eduardo Santos, pela orientação deste Relatório Final.

Resumo

O presente Relatório Final visa a descrição e reflexão das atividades desenvolvidas nos estágios realizados no âmbito da Unidade Curricular: Estágio com Relatório Final em contexto de Urgência/Cuidados Intensivos do Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Saúde de Viseu. A componente clínica espelha as atividades desenvolvidas ao longo dos estágios, preconizando-se que incorpore uma reflexão teórica e interpretação crítica sobre as mesmas, de forma a evidenciar o seu contributo para o desenvolvimento pessoal e profissional do Enfermeiro Especialista. A investigação é o que permite o avanço do conhecimento e a evolução das práticas. Consequentemente, é uma componente essencial deste Relatório Final, cujo tema em estudo emergiu do contexto prático.

Os objetivos deste trabalho académico são descrever os contextos onde os estágios foram desenvolvidos, descrever as atividades desenvolvidas e refletir criticamente sobre as mesmas, evidenciar o contributo da componente profissional na aquisição de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica, identificar uma problemática derivada da prática e desenvolver um estudo sobre o tema.

A metodologia utilizada na primeira parte, correspondente ao relatório da componente clínica, foi o método de Schön para a prática reflexiva. Na segunda parte, foi desenvolvida uma revisão sistemática de etiologia e risco, segundo a metodologia da *Joanna Briggs Institute*, acerca dos efeitos da sobrelotação do serviço de urgência nos resultados de pessoas internadas. A redação deste trabalho teve por base o Guia Orientador de Trabalhos Escritos da Escola Superior de Saúde de Viseu.

No âmbito das competências comuns do Enfermeiro Especialista, destaca-se a preservação da intimidade e promoção da privacidade da pessoa em situação crítica, as sugestões de melhoria contínua da qualidade no âmbito da segurança do doente e gestão de risco, reconhecimento de competências de gestão e liderança de serviços complexos e a elaboração de documentos de apoio aos cuidados na área da Enfermagem Forense e de uma apresentação na área da segurança do medicamento.

No que concerne as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da Pessoa em Situação Crítica, realça-se a utilização da abordagem ABCDE para a descrição de casos clínicos, a revisão do Plano de Emergência Externa, o funcionamento da Equipa de Emergência Interna e a incorporação de práticas dos Feixes de Intervenção para a prevenção e controlo de infeções.

Por fim e no que concerne aos resultados de investigação verificou-se que a sobrelotação do serviço de urgência teve impacto nos resultados de pessoas internadas, nomeadamente, aumento da mortalidade e do tempo de permanência no serviço de urgência e no hospital, e atrasos na administração de antibioterapia e analgesia. Não se verificaram atrasos na administração de trombólise. Desta forma, a segurança do doente e a qualidade dos cuidados prestados em contexto de urgência são negativamente afetados pela sobrelotação.

Palavras-chave: enfermeiro especialista, cuidados críticos, aglomeração, serviço de urgência

Abstract

The purpose of this Final Report is to describe and reflect on the activities developed during the internships carried out within the scope of the Curricular Unit: Internship with Final Report in an Emergency/Critical Care, of the Master's Degree Course in Medical-Surgical Nursing, in the area of Critical Ill Person at the Viseu Health School. The clinical component reflects the activities carried out during the internships and is intended to incorporate theoretical reflection and critical interpretation of these activities, in order to highlight their contribution to the personal and professional development of the Specialist Nurse. Research is what allows knowledge to progress and practices to evolve. Consequently, it is an essential component of this Final Report, the subject of which emerged from the practical context.

The objectives of this academic work are to describe the contexts in which the internships were executed, describe the activities carried out and critically reflect on them, highlight the contribution of the professional component to the acquisition of common and specific competences of the nurse specialising in Medical-Surgical Nursing in the area of the Critically Ill Person, identify a problem derived from practice and develop a study on the subject.

The methodology used in the first part, corresponding to the clinical component report, was Schön's method for reflective practice. In the second part, a systematic review of aetiology and risk was developed, using the methodology of the Joanna Briggs Institute, on the effects of emergency department overcrowding on the outcomes of admitted patients. The writing of this paper was based on the Viseu Health School's Guidelines for Written Work.

Within the scope of the Nurse Specialist's common competences, the following subjects were approached: the preservation of intimacy and promotion of the privacy of the person in a critical situation, suggestions of continuous quality improvement within the scope of patient safety and risk management, the recognition of management and leadership competences in complex wards and the elaboration of documents to support care in the area of Forensic Nursing and a presentation about medication safety.

Regarding the specific competences of the Nurse Specialising in Medical-Surgical Nursing in the area of the Critically Ill Person, the ABCDE method was used for describing clinical cases, the revision of the External Emergency Plan, the functioning of the Internal Emergency Team and the incorporation of practices from infection control bundles were addressed.

The research results showed that overcrowding in the emergency department had an impact on the results of admitted people, namely increased mortality and length of stay in the emergency department and hospital, and delays in administering antibiotic therapy and analgesia. There were no delays in the administration of thrombolysis. Therefore, patient safety and the quality of care provided in the emergency room are negatively affected by overcrowding.

Keywords: nurse specialist, critical care, overcrowding, emergency department

Sumário

	Pág.
Lista de tabelas	
Lista de figuras	
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	
Introdução	21
Parte I – Relatório da Componente Clínica	
1. Caracterização dos contextos de estágio	27
1.1. Estágio em Urgência	27
1.2. Estágio em Cuidados Intensivos	29
2. Competências Comuns do Enfermeiro Especialista	33
2.1. Responsabilidade profissional, ética e legal	33
2.2. Melhoria contínua da qualidade	37
2.3. Gestão dos cuidados	40
2.4. Desenvolvimento das aprendizagens profissionais	43
3. Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na vertente Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica	45
3.1. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica	45
3.2. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação	52
3.3. Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas	55
Parte II – Relatório Final da Componente de Investigação	
Efeitos da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco	63
Conclusão	125
Referências bibliográficas	129
Apêndices	

Apêndice I – Gricode®: Sistema de Segurança Transfusional	139
Apêndice II – Apresentação “Medicamentos de Alta Vigilância, de Alerta Máximo e LASA”	143
Apêndice III – <i>Check-list</i> na recolha e preservação de vestígios, documentação de lesões e <i>Check-list</i> de material para a recolha e preservação de vestígios	161
Apêndice IV – Resumo “Efeito da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco”	167
Apêndice V - Póster “Efeito da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco”	169
Apêndice VI – Póster “Abordagem ao Doente com Sépsis – Recomendações segundo a <i>Surviving Sepsis Campaign 2021</i> ”	171

Lista de tabelas

		Pág.
Tabela 1	Caso clínico 1 com abordagem ABCDE	46
Tabela 2	Caso clínico 2 com abordagem ABCDE	48
Tabela 3	Caso clínico 3 com abordagem ABCDE	49
Tabela 4	MedicLatina via EBSCO (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)	72
Tabela 5	CINAHL Complete via EBSCO (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)	73
Tabela 6	MEDLINE Complete via PubMed (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)	74
Tabela 7	Cochrane Central Register of Controlled Trials (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)	74
Tabela 8	SciELO (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)	75
Tabela 9	Banco de teses da CAPES (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)	75
Tabela 10	Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (Pesquisa realizada a 29 de julho de 2024)	75
Tabela 11	OpenGrey – System for Information on Grey Literature in Europe (Pesquisa realizada a 27 de março de 2021)	76
Tabela 12	Avaliação da qualidade dos estudos de coorte	77
Tabela 13	Avaliação da qualidade dos estudos transversais	77
Tabela 14	Dados de extração dos estudos coorte	80
Tabela 15	Dados de extração dos estudos transversais	98

Lista de figuras

		Pág.
Figura 1	Critérios de ativação da EEI	54
Figura 2	Fluxograma PRISMA	79

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
AP	Antecedentes Pessoais
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BO	Bloco Operatório
Bpm	Batimentos por minuto
BPS	<i>Behavioral Pain Scale</i>
CMEMC-PSC	Curso de Mestrado Enfermagem Médico-Cirúrgica na área Pessoa em Situação Crítica
CV	Cateter Vesical
CVC	Cateter Venoso Central
CVP	Cateter Venoso Periférico
DGS	Direção Geral de Saúde
EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
ECD	Exames Complementares de Diagnóstico
ECG	Eletrocardiograma
ECMO	Oxigenação por Membrana Extracorporal
EDOR _A	Ocupação à chegada
EDOR _{MAX}	Ocupação máxima
EE	Enfermeiro Especialista
EEL	Equipa de Emergência Interna
EF	Enfermagem Forense
EMC	Enfermagem Médico-Cirúrgica
EMC-PSC	Enfermagem Médico-Cirúrgica na área Pessoa em Situação Crítica
ESSV	Escola Superior de Saúde de Viseu
FC	Frequência Cardíaca
FiO ₂	Fração Inspirada de Oxigénio

FIV	Fluidos Intravenosos
FR	Frequência Respiratória
HDFE	Hospital Distrital da Figueira da Foz
IC	Intervalo de Confiança
ICP	Intervenção Percutânea
JBI	<i>Joanna Briggs Institute</i>
LASA	<i>Look-alike, Sound-alike</i>
MAV	Medicamentos de Alta Vigilância
MCAF	Modelo de Calgary de Avaliação Familiar
NA	Não Aplicável
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
NEWS	<i>National Early Warning Scale</i>
OE	Ordem dos Enfermeiros
PAC	Pneumonia Adquirida na Comunidade
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PBCI	Precauções Básicas de Controlo da Infeção
PCR	Paragem Cardiorrespiratória
PEE	Plano de Emergência Externa
PIE	Projeto Individual de Estágio
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses</i>
PSC	Pessoa em Situação Crítica
RASS	<i>Richmond Agitation-Sedation Scale</i>
RF	Relatório Final
RR	Razão de Risco
SAV	Suporte Avançado de Vida
SCA	Síndrome Coronário Agudo
SMI	Serviço de Medicina Intensiva

SpO2	Saturação periférica de Oxigênio
SU	Serviço de Urgência
TAC-CE	Tomografia Computorizada Cranioencefálica
TAS	Técnico Auxiliar de Saúde
TOT	Tubo Orotraqueal
TP	Tempo de Permanência
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
TxO	Taxa de Ocupação
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
UG	Urgência Geral
ULS	Unidade Local de Saúde
UPCIRA	Unidade de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência Antimicrobiana
VMER	Viatura Médica de Emergência e Reanimação
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva

Introdução

No âmbito da unidade curricular Estágio com Relatório Final em Contexto de Urgência/Cuidados Intensivos, da 1ª Edição do Curso de Mestrado de Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área Pessoa em Situação Crítica (CMEMC-PSC) da Escola Superior de Saúde de Viseu (ESSV), foi proposto aos estudantes a elaboração de um Relatório Final (RF) em Contexto de Urgência e Cuidados Intensivos, com componente de investigação. O presente trabalho foi orientado pelo Senhor Professor Doutor Eduardo Santos.

A componente prática em contexto de urgência e cuidados intensivos ocorreu no Serviço de Urgência Geral (UG) do Hospital Distrital da Figueira da Foz (HDF) e no Serviço de Medicina Intensiva (SMI) da Unidade Local de Saúde (ULS) de Coimbra, respetivamente, com uma carga horária de 360 horas, cada um. Foram elaborados dois projetos individuais de estágio (PIE), com objetivos e atividades a atingir e desenvolver durante a prática clínica, com vista a aquisição de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista (EE), mais concretamente Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área Pessoa em Situação Crítica (EMC-PSC). Ambos os estágios foram orientados pelo Senhor Professor Fernando Gama e sob a tutoria dos Senhores EE Sofia Miguel e Catarina Cavaleiro (UG), Renata Constantino e Tiago Brito (SMI).

De acordo com o Regulamento nº140/2019, publicado em fevereiro de 2019 em Diário da República, “o enfermeiro especialista é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem”. As competências comuns são transversais a todos os EE, independentemente da área de especialização, e estão definidas em quatro domínios: Responsabilidade profissional, ética e legal; Melhoria da qualidade; Gestão de cuidados; Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Portugal, Regulamento nº140/2019).

Entende-se por pessoa em situação crítica (PSC) aquela cuja “(...) vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Portugal, Regulamento nº429/2018). É exigido ao EE um elevado nível de conhecimento e qualificação de forma a prestar cuidados de enfermagem de qualidade em situações de emergência, exceção e catástrofe que podem colocar a pessoa em risco de vida.

As competências específicas do EE em EMC-PSC encontram-se definidas no Regulamento nº429/2018, publicado em Diário da República a 16 de julho de 2018. São elas:

Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; maximiza a

prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Portugal, Regulamento n.º 429/2018).

Segundo a Ordem dos Enfermeiros (OE) (2021) “(...) a realização de estágio em contexto profissional e a elaboração do respetivo relatório final, é a modalidade, entre as possíveis, que melhor permite a prossecução dos objetivos de aprendizagem e aquisição de competências exigidas ao EE”. Primeiramente, pretende-se que com a consecução do RF, seja feita uma descrição crítica, reflexiva e baseada na evidência das atividades desenvolvidas durante os estágios, acrescentando o contributo da componente clínica para o desenvolvimento pessoal e profissional do EE, de forma a ir de encontro ao que é preconizado pela OE (2021) e pela ESSV (2024). Além disso, será integrada no RF a componente de investigação com tema emergente da prática profissional. Durante o estágio em contexto de urgência, a sobrelotação que se fez sentir constantemente na UG, motivou-me a pesquisar acerca dos efeitos deste fenómeno.

A sobrelotação ocorre quando a procura de serviços de urgência (SU) ultrapassa os recursos existentes para a prestação de cuidados a pessoas no SU, no hospital ou em ambos (American College of Emergency Physicians, 2019). As causas são multifatoriais e os efeitos podem ser devastadores para a saúde, satisfação e segurança das pessoas que procuram cuidados urgentes. Assim, quis perceber quais os efeitos da sobrelotação no SU nos resultados das pessoas admitidas no SU, já que é um tema que tem ganho maior relevância nos últimos anos pelos seus efeitos negativos nas pessoas e nos profissionais de saúde que trabalham nestes contextos. A ausência de evidência atual e a importância desta temática motivou a que este fosse o tema da componente de investigação neste RF, com a formulação da questão de investigação: “Quais os efeitos da sobrelotação do serviço de urgência nos resultados das pessoas internadas?”.

Por conseguinte, os objetivos deste RF são descrever sumariamente os contextos clínicos, enunciar e refletir de forma crítica, objetiva e contextualizada acerca das atividades realizadas nos contextos de estágio, evidenciar o processo de desenvolvimento de competências comuns e específicas do EE, e desenvolver um estudo científico na área de especialização, com tema emergente da prática profissional.

O presente trabalho encontra-se dividido em duas partes: a primeira parte destina-se ao relatório da componente clínica, com a primeira secção dedicada à caracterização dos locais de estágio em urgência e cuidados intensivos. Na segunda secção consta a descrição reflexiva da componente clínica e o seu contributo na aquisição de competências comuns e específicas do EE. A segunda parte é dedicada à componente de investigação.

Na primeira parte, a metodologia utilizada baseou-se no método proposto por Donald Schön para a prática reflexiva, suportada com evidência obtida através de pesquisa nas bases de dados Pubmed, CINAHL e Scielo. A ideia do profissional reflexivo é introduzida por Donald Schön e pressupõe que a singularidade de cada situação exige ao profissional uma reflexão sobre a ação desenvolvida que conseqüentemente possibilita entrar num processo contínuo de aprendizagem, que é crucial na prática profissional (Schön, 1993, como citado por Tardif & Moscoso, 2018). Na segunda parte, foi realizada uma revisão sistemática de etiologia e risco, segundo a metodologia da *Joanna Briggs Institute* (JBI). Este trabalho foi redigido segundo as orientações do Guia orientador de trabalhos escritos da ESSV (2024).

Parte I – Relatório da Componente Clínica

1. Caracterização dos contextos de estágio

Nesta primeira secção encontra-se uma breve descrição dos locais onde se realizou a componente prática do CMEMC-PSC, mais propriamente no que concerne à composição física dos serviços, características da equipa de enfermagem, método de trabalho adotado, projetos de melhoria contínua em curso e referenciais teóricos que baseiam a prática de enfermagem.

O estágio em contexto de urgência/emergência foi realizado na UG do HFFF e o estágio em contexto de cuidados intensivos foi realizado na SMI da ULS de Coimbra.

1.1. Estágio em Urgência/Emergência

O HFFF integrou a ULS Baixo Mondego em novembro de 2023 e, em conjunto com outras entidades, prestam assistência a residentes de uma área de abrangência que inclui cinco concelhos (Figueira da Foz, Montemor-o-Velho, Soure, Cantanhede e Pombal) e que se traduz em cerca de 109.000 utentes (HFFF, 2023)

O SU do HFFF, caracterizada como urgência médico-cirúrgica, engloba a UG e Urgência Pediátrica, em funcionamento durante 24h, com uma carteira de serviços disponíveis variada. A componente clínica foi realizada na UG, destinada a todas as pessoas com idade igual ou superior a 18 anos.

Fisicamente a UG encontra-se dividida em áreas: Triagem, Clínica Geral, Medicina, Cirurgia, Ortopedia, Sala de Emergência, Serviço de Observação e Área C (área dedicada a doentes com sintomas respiratórios). Além disso, o serviço conta com áreas e estruturas de apoio à prestação de cuidados como secretariado clínico, armazém de material clínico, área de *stock* de medicação e soros, copa e instalações balneárias.

De acordo com o Relatório de Contas de 2022 do HFFF (2023), foram atendidos cerca de 64.235 doentes na UG nesse ano, o que equivale a uma média de cerca de 147,4 doentes por dia. No mesmo relatório constata-se um aumento no número de episódios (19%) relativamente ao ano anterior e apurou-se que 78,6% dos utentes foram atendidos dentro do tempo máximo de espera previsto para cada uma das prioridades da Triagem de Manchester, evidenciando uma diminuição de 2,9% em relação ao ano anterior (HFFF, 2023). Tendo por base que a lotação máxima da UG (em termos de espaço físico) é de cerca de 20 macas, pode constatar que é um serviço que se encontra frequentemente sobrelotado, recorrendo à alocação de doentes mais estáveis no corredor do serviço.

A equipa de enfermagem é constituída por 49 enfermeiros, sendo que 10 (20%) destes são EE em EMC. Além disso, apenas dois enfermeiros não têm formação em Suporte

Avançado de Vida (SAV). Segundo o Regulamento nº743/2019 (2019), que esclarece a norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, recomenda-se que a equipa de enfermagem dos SU seja constituída por pelo menos 50% de EE em EMC-PSC, com formação em SAV. Podemos assim constatar que a equipa de enfermagem da UG do HDFF necessita de integrar mais EE em EMC de forma a ir de encontro ao que é recomendado pela OE e que a instituição de saúde deve proporcionar formação em SAV aos profissionais que ainda não a detêm.

No que concerne à organização da prestação de cuidados, a distribuição dos enfermeiros em cada turno é efetuada por áreas. A equipa adota um método de trabalho individual sendo, no entanto, notório o sentido de entreatajuda e espírito de equipa entre os demais elementos da equipa multidisciplinar. Os referenciais teóricos de enfermagem subjacentes à prática clínica e documentação do processo de enfermagem são a Teoria das Necessidades Fundamentais de Virgínia Henderson, Teoria das Transições de Afaf Meleis e Teoria do Autocuidado de Dorothea Orem.

Existem vários projetos de melhoria contínua em curso na UG, como por exemplo, o enfermeiro como facilitador da comunicação. Com início há cerca de 4 anos, este projeto implica a distribuição de um elemento da equipa por dia para prestar informações aos familiares dos doentes admitidos na UG, via telefónica ou presencialmente, das 11h às 19h. Para tal, existe um espaço físico próprio, que também funciona para a transmissão de más notícias. Além disso, irá ser implementado um projeto de melhoria contínua que incide no momento da alta do doente portador de dispositivo médico (tala engessada, sonda vesical ou sonda nasogástrica). Além de serem prestados ensinamentos ao doente no momento da alta, ser-lhe-á entregue uma carta de enfermagem. Após 24h da alta, o enfermeiro que está de informações estabelecerá contacto telefónico com o doente no sentido de apurar a existência de alguma intercorrência que, caso exista, será referenciada para o serviço de hospitalização domiciliária ou para os cuidados de saúde primários. O objetivo deste projeto é reduzir os novos episódios na urgência num curto espaço de tempo, devido a complicações com os dispositivos médicos.

O modelo de triagem utilizado no SU é o Protocolo de Triagem de Manchester, que se baseia em critérios clínicos internacionalmente certificados que permitem classificar o risco clínico de cada situação, atribuindo-lhe uma cor: Vermelho (emergente), Laranja (muito urgente), Amarelo (urgente), Verde (pouco urgente) e Azul (não urgente). É realizada por enfermeiros e os encaminhamentos para as especialidades correspondentes são definidos a nível institucional. Em 2022, verificou-se que cerca de 57,4% dos doentes que recorreram à UG foram situações urgentes (HDFF, 2023)

A Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) está alocada à UG do HDFS, cuja função é “transportar rapidamente uma equipa diferenciada composta por médico e enfermeiro ao local onde há vítimas de acidente ou doença súbita” (Ministério da Saúde, 2024). A equipa é constituída por 24 médicos e 15 enfermeiros que além de exercerem funções no socorro pré-hospitalar, promovem atividades formativas junto da população e dinamizam formações internas no HDFS em Suporte Básico de Vida, SAV e atualizações em diversos temas ligados à temática da emergência (Ministério da Saúde, 2024).

1.2. Estágio em Cuidados Intensivos

O SMI da ULS de Coimbra é um serviço polivalente de nível III onde se prestam cuidados diferenciados e de alta complexidade a doentes com patologia médica, cirúrgica ou traumatológica, e que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente ou estabelecida. Cumpre a missão de prevenção, diagnóstico e tratamento de doença crítica tanto na área geográfica das unidades como fora, nomeadamente na sala de emergência do SU, na equipa de emergência interna (EEI), na consultadoria de doentes graves das enfermarias e na consulta de follow-up intra-hospitalar.

O SMI é constituído por três unidades: unidade A (localizada no piso +1); unidade B (situada no piso -3) e a unidade C (localizada no piso -1). Ainda que não exista uma regra específica, o internamento dos doentes nas diferentes unidades é feito tendo em conta a sua patologia de base e de acordo com o que se prevê que sejam as suas necessidades. Pela sua proximidade ao bloco operatório (BO), a unidade A destina-se, preferencialmente, ao internamento do doente neurocrítico e cirúrgico. É constituída por 10 camas e dois quartos de isolamento, em que um está especificamente equipado para o acolher doentes em paragem cardiocirculatória. Mais recentemente, o outro quarto de isolamento tem sido utilizado para o acolhimento de doentes integrantes do projeto inovador de tratamento a patologias hematológicas com recurso a infusão de células CAR-T que, pelo elevado risco de descompensação hemodinâmica, necessidade de cuidados diferenciados e vigilância contínua, ficam ali internados. Devido ao elevado risco de infeção, foi criada uma equipa de saúde dedicada para cuidar destes doentes.

A unidade B foi criada de forma a dar resposta às necessidades que emergiram durante a pandemia por COVID-19. É composta por 12 camas e foi inicialmente concebida para receber apenas doentes infetados com SARS-CoV-2. A intenção inicial seria que esta unidade fosse uma solução temporária, no entanto, o aumento da procura de cuidados de saúde por parte de doentes com mais comorbilidades e polimedicados que irão necessitar de cuidados intensivos, justifica o funcionamento da Unidade B até aos dias de hoje. Atualmente,

destina-se preferencialmente ao internamento de doentes do foro médico, com as mais diversas patologias. Devido à sua localização no piso -3, esta unidade encontra-se longe do serviço de imagiologia, BO e SU, indo contra o recomendado pela Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) no que concerne à localização de um SMI polivalente. A mesma entidade estipula que os serviços com os quais os cuidados intensivos mais se relacionam e com os quais se deve manter uma relação de continuidade e proximidade são o BO, unidades de cuidados intermédios, SU, serviços de imagiologia e unidades de cuidados pós-anestésicos (ACSS, 2024). Posto isto, a distância a que a Unidade B se encontra dos demais serviços supracitados torna as deslocações de doentes demoradas e inseguras. Esta unidade carece também de janelas para o exterior que permitam a entrada de luz natural, fator fundamental para a manutenção do ritmo circadiano natural e prevenção de complicações como o delírio (ACSS, 2024; Lee et al., 2021; Pamuk & Turan, 2022).

Por fim, a unidade C, que se encontra no piso -1, dispõe de 8 camas. Está equipada com pressão negativa, pelo que uma cama se destina ao internamento de doentes infetados com SARS-CoV-2. Está localizada no mesmo piso do SU e do serviço de imagiologia e hemodinâmica.

Em todas as unidades do SMI, as camas de internamento estão dispostas em *open space* (com exceção dos quartos de isolamento na unidade A) e possuem uma estação de trabalho no centro das unidades que permite a vigilância centralizada e monitorização contínua dos doentes. A ACSS (2024) recomenda que esta zona seja protegida por envidraçado, que não prejudique o contacto visual e possibilite o resguardo acústico. A única unidade que cumpre estes requisitos é a unidade C, sendo que a zona de preparação de medicação situa-se em espaço dedicado, com envidraçado que permite a visualização da unidade.

Todas as unidades possuem estruturas de apoio aos cuidados, nomeadamente secretariado clínico, sala de espera de familiares e visitas, áreas de apoio aos profissionais (vestiários, copa), áreas de armazenamento de material e equipamento, gabinetes médicos e de enfermagem e área de acondicionamento de fármacos.

Relativamente à equipa de enfermagem, até à data, é composta por 130 profissionais, sendo que destes, 40 (cerca de 28%) são EE em EMC. De acordo com o Regulamento nº743/2019 que define a norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem, as equipas de enfermagem dos SMI devem ser constituídas por pelo menos 50% por EE em EMC, preferencialmente EMC-PSC, seguindo-se a mesma regra para a constituição do turno. Podemos assim constatar que a equipa de enfermagem do SMI da ULS Coimbra necessita de integrar mais EE em EMC de forma a ir de encontro ao que é

recomendado pela OE e que a instituição de saúde deve proporcionar formação em SAV aos profissionais que ainda não a detêm. O mesmo documento determina que o rácio ideal enfermeiro/doente em unidades de nível III seja 1:1 ou 1:2, sendo que esta recomendação é cumprida no SMI. Além de pertencerem a diversos grupos de trabalho, alguns elementos da equipa de enfermagem integram a EEI e de oxigenação por membrana extracorporeal (ECMO).

No que concerne ao método de trabalho adotado pelos enfermeiros do SMI, é notável a adoção do método individual de trabalho, assumindo-se como o método mais benéfico e recomendado atualmente. No entanto, devido à complexidade dos cenários, existe um elevado sentido de entreaajuda na equipa.

As teorias de enfermagem adotadas pela ULS Coimbra são: a Teoria de Enfermagem do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem, a Teoria das Transições de Afaf Meleis, e o Modelo de Calgary de Avaliação da Família (MCAF) (Grupo SIDE CHUC, 2017). Também no SMI, os enfermeiros baseiam a sua prática e tomada de decisão nos referenciais teóricos anteriormente mencionados.

A Teoria de Enfermagem do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem refere que a prática de enfermagem se baseia na promoção da autonomia e do autocuidado do indivíduo, assistindo a pessoa apenas quando esta não possui independência para tal (Fawcett, 2005, como citado por Santos et al., 2022). Esta teoria valoriza a capacidade que os indivíduos têm de cuidar de si próprios, sendo que o enfermeiro apenas intervém quando se verifica défice do autocuidado. A gravidade do quadro clínico do doente internado no SMI impossibilita a satisfação dos seus autocuidados, necessitando de ser substituído. A recuperação da capacidade da pessoa é frequentemente avaliada, sendo que a restauração da autonomia é fortemente incentivada pela equipa de enfermagem, assim que o quadro clínico do doente o permite. As transições são consideradas como a passagem ou movimento de um estado, condição ou lugar para outro e estão diretamente relacionadas com a mudança e desenvolvimento (Meleis, 1986, como citado por Grupo SIDE CHUC, 2017). Sendo assim, os enfermeiros cuidam de pessoas que estão a experienciar transições que as tornam particularmente vulneráveis (ex: saúde-doença), ajudando-as a ultrapassar de forma saudável (Meleis, 2000, como citado por Grupo SIDE CHUC, 2017). A mudança abrupta do estado de saúde para uma condição crítica que motive o internamento no SMI, a transferência para o ambiente desconhecido e tecnológico que caracteriza os cuidados intensivos e a necessidade de adaptação a novas rotinas e procedimentos condicionam a transição vivenciada tanto pelo doente como pela sua família. Conhecer o contexto familiar, através do MCAF possibilita a inclusão da mesma nos cuidados, esclarecer acerca da condição de saúde e necessidade de tratamento e de procedimentos, combater o *stress* e ansiedade, contribuindo para a aceitação do estado de saúde atual que certamente irá facilitar o processo de transição saúde-doença.

Os enfermeiros recorrem à Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem para a documentação da tomada de decisão em suporte eletrónico, no programa informático *PatientCare*, que permite a migração de dados dos monitores de monitorização hemodinâmica e ventiladores mecânicos.

2. Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

A segunda secção deste documento destina-se à exposição e reflexão crítica das atividades realizadas em contexto clínico que contribuíram para a aquisição de competências comuns do EE. Como referido anteriormente, o Regulamento nº140/2019 define os quatro domínios, transversais a todos os EE: Responsabilidade profissional, ética e legal; Melhoria da qualidade; Gestão de cuidados; Desenvolvimento das aprendizagens profissionais (Portugal, Regulamento nº140/2019).

Durante a prática profissional, procurei elaborar PIE com objetivos específicos e atividades realistas, exequíveis e direcionadas à aquisição das competências comuns do EE e de forma a ir de encontro aos objetivos gerais para os estágios, definidos pela ESSV (2024).

2.1. Responsabilidade profissional, ética e legal

Relativamente ao domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, está regulamentado que o EE deve desenvolver uma prática profissional de acordo com as normas legais, princípios éticos e deontológicos da profissão, garantido a prestação de cuidados seguros (Portugal, Regulamento nº140/2019).

Durante a componente clínica, procurei adotar uma postura responsável, proativa e segura, tendo por base os demais documentos que regulam a nossa profissão. A minha prática foi norteadada pelo respeito pela vida, dignidade, direitos e interesses humanos, procurando sempre prestar cuidados de qualidade aos doentes sob a minha responsabilidade. Além disso, tive por base os princípios da autonomia, beneficência, não-maleficência e justiça durante a tomada de decisão ética.

Foi notável, durante as 9 semanas de estágio, que a UG do HDFF se encontrava frequentemente sobrelotada, o que obrigava a alocação de doentes no corredor do serviço como estratégia de gestão do espaço físico. Estes doentes, dispostos de cada lado do corredor, em fila, vêm-se privados do seu direito à privacidade durante a estadia na UG, já que o corredor é local de passagem dos demais profissionais, utentes e acompanhantes e de não dispor de biombos ou cortinas de forma a individualizar o espaço. A passagem de turno neste setor é por norma efetuada junto ao doente, sendo que, devido à disposição das macas, há risco de a informação partilhada poder ser captada por pessoas alheias à prestação dos cuidados.

Também na SMI, a garantia da privacidade do doente internado constituiu-se algumas vezes como um desafio para os enfermeiros devido à frequente necessidade de exposição do doente para a realização de procedimentos e prestação de cuidados, contando também com

dificuldades estruturais (ambiente em que as unidades estão dispostas em *openspace*, próximas umas das outras e poucos biombos opacos disponíveis).

Deste modo, a preservação da intimidade e promoção da privacidade da PSC foram foco da minha atenção tanto no estágio de urgência como em contexto de cuidados intensivos, já que estes direitos básicos devem ser também compromissos éticos dos profissionais de forma a respeitar a dignidade da pessoa que, devido ao seu estado clínico, deixa de ser capaz de expressar o seu consentimento. Tornou-se importante para mim refletir acerca destes direitos cruciais da pessoa, que influenciam diretamente a qualidade dos cuidados prestados e o seu bem-estar. Além de uma violação do Código Deontológico do Enfermeiro, a invasão da privacidade da pessoa pode prejudicar a confiança entre enfermeiro e doente, restringir a colheita de informação e provocar sentimentos de ansiedade, desconforto e constrangimento (Baggio et al., 2011).

Como tal, formulei os seguintes objetivos específicos: “Refletir acerca dos princípios ético-deontológicos na base da prestação de cuidados de enfermagem em contexto de SU, frequentemente sobrelotado”, “Promover o direito do doente à informação, assegurando a confidencialidade e segurança dos dados adquiridos enquanto profissional” e “Cuidar do doente crítico internado no SMI, de acordo com a deontologia profissional”.

No Código Deontológico dos Enfermeiros (2015), mais propriamente no artigo 106º, consta que o enfermeiro tem o dever de “(...) guardar segredo profissional sobre o que toma conhecimento no exercício da sua profissão (...)” e “(...) considerar confidencial toda a informação acerca do alvo de cuidados e da família (...)”, partilhando-a apenas com os intervenientes no processo de cuidar.

Ademais, no mesmo documento, no artigo 107º, consta que “(...) o enfermeiro assume o dever de (...) salvaguardar sempre, no exercício das suas funções e na supervisão das tarefas que delega, a privacidade e intimidade da pessoa” (OE, 2015).

De forma a mitigar esta problemática identificada na UG utilizei as áreas de apoio, nomeadamente salas individualizadas, para a prestação de cuidados, bem como para o fornecimento de informação ao doente sem pôr em causa o seu direito ao sigilo profissional. Foi também proposto à equipa de enfermagem realizar a passagem de turno no início do corredor, minimizando a difusão de informação confidencial.

No SMI, procurei adotar estratégias promotoras da privacidade do doente não só durante a prestação de cuidados como durante a visita de familiares e transmissão de informação: utilização de biombos opacos durante procedimentos que exijam a exposição corporal e gerir a realização destes em alturas pertinentes. A adequação do tom de voz é outro aspeto a ter em conta quando se fornece informações, e aceder apenas às informações

de saúde pertinentes para a prestação de cuidados. Observei que em todas as unidades do SMI, a utilização de biombo opacos é frequente, no entanto não acontece sempre devido ao número insuficiente dos mesmos. Cabe ao EE ser elemento ativo na promoção de estratégias para mitigar as dificuldades sentidas na garantia da privacidade, sejam elas estruturais ou humanas.

Uma vez que a PSC é aquela cuja "(...) vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica" (Portugal, Regulamento n.º 429/2018), a aplicação dos princípios éticos pode ser dificultada por alguns desafios que se impõem, nomeadamente, doentes frequentemente incapazes de expressar a sua vontade, carácter de emergência dos cenários que exige tomadas de decisão rápidas e dificuldade em consultar a família ou responsável legal do doente em tempo útil.

A autonomia surge associada à liberdade e exercício da tomada de decisão do indivíduo sobre si e das suas ações. A promoção da autonomia resulta em ganhos em saúde uma vez que implica a valorização da pessoa e da sua subjetividade, envolvendo-a no processo de cuidar durante a sua transição saúde/doença (Damion & Moreira, 2018).

Como anteriormente referido, o doente internado em cuidados intensivos encontra-se frequentemente sedado ou inconsciente, restringindo a sua capacidade de expressar preferências e de tomar decisões. A constante necessidade de monitorização e exposição corporal frequente para realização de procedimentos compromete a privacidade do doente e o controlo que este tem sobre o seu próprio corpo (Damion & Moreira, 2018). Isto é capaz de gerar sentimentos de insegurança, despersonalização e medo da morte, associado a uma posição de dependência do outro, em que o doente percebe a falta de autonomia como perda de função física e não como participação nas decisões sobre o tratamento (Damion & Moreira, 2018). A literatura disponível sobre este tema aponta que o doente internado em cuidados intensivos não compreende que o fornecimento de informações sobre o seu quadro clínico é um direito seu, possui um conhecimento deficitário sobre a evolução do seu estado de saúde, adotando um comportamento mais passivo no processo de cuidar que condiciona a sua autonomia (Damion & Moreira, 2018).

Tornou-se importante perceber que estratégias podem ser implementadas a fim de promover o princípio da autonomia da PSC. Uma comunicação eficaz, centrada no doente e utilizando linguagem adaptada garante o respeito pelo direito à informação. O envolvimento da família nas discussões sobre o tratamento possibilita conhecer os desejos e preferências do doente atempadamente. Por fim, sempre que possível, deve ser promovido o autocuidado e independência funcional (Damion & Moreira, 2018).

Durante a componente clínica, foi possível perceber que o envolvimento da família do doente é uma preocupação da equipa de enfermagem do SMI. Ao acompanhar a visita dos familiares, foi-nos possível obter informações relevantes para o processo de cuidar como o *status* prévio de autonomia do doente, hábitos e preferências, crenças em saúde, adesão ao regime terapêutico, entre outros. Ao atualizar os familiares acerca da evolução clínica do doente, estamos a gerir expetativas e a permitir que a família seja elemento ativo no processo de cuidar do seu familiar. Dentro das limitações impostas pela condição clínica, a promoção do autocuidado do doente inicia-se no SMI. Pude observar que a constante avaliação da capacidade para a satisfação dos autocuidados permite uma inclusão precoce do doente nos cuidados e no seu caminho para a recuperação.

Em contexto de urgência, os profissionais de saúde são frequentemente confrontados com solicitações de fornecimento de informações de saúde, não só pelos doentes como pelos familiares que os acompanham. O acesso à informação de saúde é um direito fundamental do doente que possibilita uma tomada de decisão informada, exercício da liberdade de escolha e direito de obtenção de reavaliação da sua situação clínica. Encontram-se assim assegurados o direito à liberdade, autonomia e autodeterminação pessoal, que são valores que devem nortear a prática de enfermagem.

Na UG, todos os dias havia um enfermeiro especificamente designado para prestar informações acerca dos doentes ali admitidos. Durante os turnos em que estive distribuída neste setor, tive oportunidade de aprofundar e interiorizar a legislação que regula o acesso à informação de saúde de forma a evitar situações que põem em risco o direito do sigilo do doente. Além disso, o enfermeiro aqui distribuído encontra-se numa posição privilegiada para conseguir construir uma relação de ajuda, tanto com o doente como com a sua família. Pude constatar o papel do EE que, dotado de competências e ferramentas de comunicação, como a empatia, a assertividade, o saber escutar e o saber emitir, é capaz de gerir emoções e expetativas, obter informações úteis de saúde que podem influenciar o plano de cuidados do doente, contribuindo assim para o aumento da satisfação dos utentes com a qualidade dos cuidados prestados.

Concluindo, os objetivos que formulei no início de cada estágio permitiram-me desenvolver atividades direcionadas na promoção da intimidade e preservação da privacidade da PSC, refletir acerca do princípio da autonomia do doente admitido em SU ou internado em cuidados intensivos e perceber como o EE pode ser a ponte entre a família e processo de cuidar, tendo sempre por base os princípios ético-legais da profissão.

2.2. Melhoria contínua da qualidade

No que concerne a este domínio, o EE tem a competência de garantir um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte de programas de melhoria contínua na área da qualidade, desenvolvendo práticas que fomentam um ambiente terapêutico seguro (Portugal, Regulamento nº140/2019).

A OE definiu, em 2001, os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem onde se perspetiva o domínio das competências relativas à implementação de sistemas de melhoria contínua da qualidade do exercício profissional do enfermeiro. Segundo a OE (2001), a qualidade exige reflexão sobre a prática, definindo objetivos e delinear estratégias para os atingir, no sentido de promover o exercício profissional da enfermagem a nível dos mais elevados padrões de qualidade.

Os objetivos específicos formulados de forma a atingir competências neste domínio foram os seguintes: “Sugerir soluções eficazes e eficientes para a melhoria da qualidade no âmbito da segurança do doente, na UG do HDFF” e “Identificar uma necessidade emergente da prática clínica durante o estágio no SMI, no âmbito da gestão de risco”.

A segurança do doente é uma componente crítica para a qualidade dos cuidados de saúde. A Cultura de Segurança é o primeiro pilar do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, onde a Direção Geral de Saúde (DGS) (2022) afirma que a promoção de uma cultura de segurança, alinhada com um processo de melhoria contínua, deverá ser um imperativo de todos os profissionais das instituições prestadoras de cuidados de saúde.

A administração de componentes sanguíneos é um procedimento indispensável à correção de défices hematológicos que são muitas vezes detetados em contexto de SU. A segurança transfusional surge na necessidade de garantir a segurança, eficácia e qualidade da hemoterapia, de forma a evitar reações e eventos adversos associados à transfusão de hemoderivados. Os erros podem resultar em grave morbilidade ou mortalidade pelo que devem ser adotadas estratégias de segurança antes e durante a transfusão.

As estratégias de aumento da segurança transfusional ganham maior relevância no SU que, devido à elevada afluência de doentes, sobrecarga de trabalho, escassez de recursos humanos e interrupções constantes, tornam-se especialmente suscetíveis à ocorrência de erros e eventos adversos (Azevedo et al., 2020). Na UG do HDFF, os componentes sanguíneos fornecidos pelo Serviço de Sangue estão identificados com o nome, processo, data de nascimento e grupo sanguíneo do doente. A identificação inequívoca do mesmo é efetuada através do questionamento direto ao doente ou através da verificação da pulseira atribuída na triagem. Devido a todos os fatores anteriormente mencionados que caracterizam

o ambiente sentido num SU, considero que deveriam ser adotadas estratégias para aumentar a segurança transfusional.

Neste sentido, foi dado a conhecer à Senhora Enfermeira Gestora Dulce Menezes, um sistema de segurança transfusional que utilizo na instituição onde exerço - Gricode[®]. Constitui-se como um sistema de fácil utilização que permite a identificação inequívoca do doente, eliminando quase por completo erros, a ocorrência de eventos adversos e as consequências que deles advêm. Apesar de a sua implementação requerer uma análise e aprovação do Conselho de Administração e da cooperação com o Serviço de Sangue, considero que a adoção de estratégias de segurança transfusional contribuem para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados que se traduzem em ganhos em saúde. Sendo o enfermeiro fundamental na administração de componentes sanguíneos, parte de nós identificar necessidades que emergem da prática de forma a implementar mudanças com vista à prestação de cuidados de saúde de excelência e qualidade. O documento construído de forma a expor o método do sistema Gricode[®] encontra-se em Apêndice I.

A gestão do risco clínico pretende dar resposta às políticas nacionais e internacionais no âmbito da segurança do doente nas seguintes áreas: identificação do doente, segurança da comunicação, segurança cirúrgica, segurança na utilização do medicamento, prevenção e controlo da infeção associada a cuidados de saúde, prevenção de que

das e úlceras de pressão, e a notificação e análise de incidentes (ULS Coimbra, 2017).

Na instituição de saúde onde se realizou a componente clínica, a avaliação do risco é da responsabilidade da direção do serviço que nomeia um médico e um enfermeiro como gestores do risco local. Estes elementos assumem a ligação operacional com os gestores de risco do Gabinete de Qualidade da ULS Coimbra bem como a operacionalização e monitorização das intervenções relacionadas com a gestão do risco (ULS Coimbra, 2017). Desta forma, a gestão de risco em enfermagem é uma componente essencial da prática profissional que visa identificar, avaliar e mitigar possíveis perigos que possam comprometer a segurança dos pacientes e a qualidade dos cuidados de enfermagem. Foi neste âmbito que me propus a identificar uma necessidade emergente da prática clínica durante o estágio no SMI, mais propriamente na área da segurança do medicamento. A complexidade e instabilidade do doente internado em cuidados intensivos, a quem é administrado um elevado número de fármacos, o ambiente de *stress* e com recursos humanos escassos face às necessidades e a utilização de medicamentos de alto risco são fatores que elevam o risco de ocorrência de erros relacionados com a medicação (Carmo, 2022; Correia & Martins, 2022). Torna-se preponderante adotar estratégias que promovam a segurança na utilização de

medicamentos e em consequência, contribuam para o aumento da qualidade dos cuidados prestados.

Foi perceptível durante a prática clínica que o SMI possui, em todas as unidades, zonas de armazenamento de medicação que estão de acordo com as recomendações mais atuais da DGS e da própria instituição de saúde. No entanto, identificamos algumas incongruências a nível da rotulagem e organização das gavetas de Medicamentos de Alta Vigilância (MAV) que necessitam de atualização e reformulação. Em conjunto com as estudantes da ESSV a realizar estágio no SMI e em colaboração com os elementos do grupo de trabalho do medicamento do SMI, foram efetuadas sugestões de melhoria relativamente à rotulagem das gavetas de medicação, tendo por base a Norma nº008/2023 da DGS e os procedimentos específicos da ULS Coimbra acerca do tema. Nas novas etiquetas, incorporamos estratégias como pictogramas e cor de letra vermelha para a sinalização de Medicamentos de Alerta Máximo, *tall man lettering* e negrito para os medicamentos *look-alike*, *sound-alike* (LASA) (DGS, 2023; ULS Coimbra, 2019). Além disto, na unidade A e B, existem módulos de gavetas que se encontram junto das estações de trabalho com excesso de medicação e indevidamente sinalizadas, aumentando o risco de erro. Em todas as unidades do SMI, constatamos que os MAV e LASA estão armazenados em locais separados, no entanto os MAV estão dispostos por ordem alfabética, que vai contra o preconizado pela DGS.

Foi elaborada uma apresentação (Apêndice II) onde foi abordado o Plano Nacional para a Segurança do Doente 2021-2026, conceitos e recomendações presentes na Norma nº008/2023 da DGS, sugestões de melhoria e reflexão acerca da segurança do medicamento com recurso a exemplos práticos. Foi posteriormente apresentada à equipa de enfermagem do SMI da ULS Coimbra em momento de partilha.

Em suma, a identificação de problemáticas na área da qualidade, mais especificamente no âmbito da segurança do doente e na gestão de risco, permitiu-me contribuir com sugestões de melhoria contínua que, a serem implementadas, contribuirão para diminuir o risco da ocorrência de erro associado às transfusões e aumentar a segurança no uso do medicamento. Como futura EE, esta reflexão contribuiu para desenvolver o meu pensamento crítico, reconhecer a importância da melhoria contínua da qualidade dos cuidados e perceber que devemos ser agentes da mudança e fomentar a implementação de práticas seguras.

2.3. Gestão de Cuidados

A liderança e gestão dos recursos, face às exigências dos contextos, exige ao EE uma adaptação constante, visando a qualidade dos cuidados. Compete a este profissional otimizar o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão, supervisionar as tarefas delegadas, garantindo a segurança e qualidade, e ainda otimizar o trabalho da equipa adequando os recursos às necessidades de cuidados. Torna-se ainda indispensável saber adaptar o estilo de liderança face aos contextos (Portugal, Regulamento nº140/2019).

Como objetivos específicos, determinei que “Conhecer os procedimentos inerentes à gestão de um SU” e “Participar ativamente na gestão de uma unidade do SMI”, eram essenciais para adquirir competências no domínio da gestão de cuidados.

A gestão de um SU e do SMI constitui-se como um verdadeiro desafio, exigindo ao enfermeiro coordenador/responsável de turno ser dotado de um conjunto de características que o tornam um líder e o capacitam para lidar com a complexidade e imprevisibilidade destes serviços. A este profissional é exigido uma gestão eficaz de material, recursos humanos, conflitos e dos cuidados de forma a garantir a resposta eficaz e eficiente às necessidades dos doentes ali admitidos/internados.

Foi possível acompanhar e colaborar com a enfermeira com funções de coordenação da UG do HDFS. Percebi que uma gestão eficaz envolve um conhecimento aprofundado das características e necessidades do serviço, mais concretamente na gestão de *stocks* de material clínico, hoteleiro, medicação e soros. Considero que as quantidades que já se encontram pré-definidas são insuficientes face ao aumento da afluência de doentes e conseqüentemente da carga de trabalho. Cabe ao enfermeiro coordenador conhecer e prever as necessidades do serviço, tentando atingir um equilíbrio de forma a evitar, por um lado, o acúmulo em excesso de material e, por outro, as ruturas de *stock*.

É igualmente importante conhecer os elementos que constituem a equipa de enfermagem de forma a efetuar uma distribuição dos enfermeiros pelas diferentes áreas tendo por base a experiência e competências de cada um. A exigência de cada setor é diferente pelo que é fundamental adequar os recursos para obter uma resposta eficaz e eficiente à complexidade dos casos.

Nos turnos da tarde, noite e manhãs de fim-de-semana e feriados, a coordenação do serviço é assumida pelo EE mais velho que esteja escalado, acumulando as funções da área onde está distribuído. Esta organização dos cuidados pode tornar-se desafiante na medida em que a carga de trabalho por vezes é avassaladora, especialmente em turnos em que a UG se encontra sobrelotada. Naturalmente, quando o responsável de turno se encontra a tratar de situações da coordenação, a área onde se encontra a prestar cuidados fica à

responsabilidade do colega da área adjacente. Assim, a coordenação deveria ser assumida por um enfermeiro dedicado exclusivamente a esta função durante todos os turnos, já que é uma posição de elevada responsabilidade e que garante o bom funcionamento do serviço, a segurança e a qualidade dos cuidados de enfermagem.

Outra problemática que identifiquei relativamente à gestão dos elementos da equipa de enfermagem é o facto de o enfermeiro distribuído na sala de emergência ter também a seu cargo a Ortopedia e a Área C. À semelhança do que foi descrito anteriormente, quando é necessário prestar cuidados na sala de emergência, as outras áreas ficam com um enfermeiro a menos, sendo que os cuidados aí prestados têm de ser assegurados por outro profissional da equipa. Ora, num parecer emito pela OE em 2018:

A necessidade de cuidados específicos emergentes não é padronizada (...) e a disponibilidade da equipa deve responder a um estado de prontidão capaz de atuar de imediato, não podendo estar dependente da substituição noutros postos/áreas de trabalho e (...) o profissional detentor de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica é aquele que detém o core de competências adequado para dar às necessidades de cuidados (...) na sala de emergência (OE, 2018).

Posto isto, deveria estar distribuído um enfermeiro exclusivamente na sala de emergência, preferencialmente EE em EMC, de forma a dar uma resposta célere à necessidade de cuidados emergentes, sem desfalcar as outras áreas de cuidados.

No que concerne à gestão dos cuidados e devido à falta de espaço nas áreas, é necessário saber gerir as prioridades e necessidades de cada doente, avaliando e prevendo a necessidade de maior vigilância por parte da equipa de enfermagem e médica. Para isso, e como futura EE, considero que é imperativo ser dotada de não só conhecimento como também de competências de comunicação eficaz de forma a tomar decisões em equipa para evitar a aglomeração de doentes nas áreas. Alocar doentes estáveis no corredor após avaliação médica e controlo dos sintomas liberta espaço para cuidar daqueles que se encontram mais instáveis ou na iminência de descompensação hemodinâmica.

Foi igualmente possível colaborar diretamente com enfermeiros a exercer funções de coordenação no SMI da ULS Coimbra. De forma a uniformizar todos os procedimentos e responsabilidades inculcados ao enfermeiro coordenador, o SMI dispõe de uma norma de trabalho onde estão definidas as tarefas diárias, semanais e mensais que devem ser realizadas. Foi então possível participar na confirmação de *stocks* de estupefacientes, medicação, soros e alimentação entérica, verificação de validades, controlo de esterilização, testagem de monitores desfibriladores e ventiladores, e organização de recursos humanos. O enfermeiro coordenador assiste à visita médica em representação da equipa de

enfermagem. Neste momento, a equipa médica discute os casos clínicos e o enfermeiro coordenador partilha dados transmitidos pelo enfermeiro responsável de cada doente, que seja pertinente para a tomada de decisão. De seguida, o enfermeiro coordenador transmite à equipa alterações de tratamento, agendamento de exames complementares de diagnóstico (ECD) e procedimentos a serem realizados.

A avaliação das necessidades de cuidados e da carga de trabalho de enfermagem é decisivo na conciliação da qualidade dos cuidados, otimização dos recursos e redução dos custos (Sardo et al., 2023). Assim, a quantificação da carga de trabalho dos profissionais de enfermagem no SMI possibilita a avaliação adequada da complexidade do doente contribuindo para a previsão e provisão de recursos materiais e humanos (tempo necessário à prestação de cuidados de enfermagem, número de enfermeiros necessários por turno e recursos materiais necessários à prestação de cuidados de qualidade no SMI) (Macedo et al., 2021). Para o efeito, o SMI da ULS Coimbra adotou a *Nursing Activities Score* (NAS) como instrumento de medida da carga de trabalho de enfermagem. Esta escala foi traduzida em 2004 e validada para a população portuguesa em 2017, configurando-se como o instrumento mais promissor em detrimento de outras escalas como TISS 28 ou o *Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score* (Macedo et al., 2021). A NAS contempla a prestação de cuidados diretos ao doente e família, e prestação de cuidados indiretos (atividades administrativas e de gestão), pontuando cerca de 80,8% da carga de trabalho de enfermagem em cuidados intensivos (Macedo et al., 2021). Cada enfermeiro preenche a escala, contemplada no programa de documentação *PatientCare*. A pontuação obtida é comunicada ao enfermeiro coordenador que efetua a distribuição de doentes por enfermeiro, da forma mais equitativa possível.

Finalizando, os objetivos e atividades inicialmente delineadas com fim a aquisição de competências no domínio da Gestão dos Cuidados revelaram-se como essenciais na compreensão de como é feita a gestão de uma unidade do SMI e SU, mais propriamente das funções do enfermeiro coordenador/responsável de turno. São os responsáveis pelo funcionamento eficiente do serviço, garantindo assistência de qualidade à PSC. Pode testemunhar as competências de liderança, comunicação e capacidade de tomada de decisão do enfermeiro coordenador, reconhecendo o contributo da experiência na criação de um ambiente seguro de prestação de cuidados. A compreensão da importância de ter um instrumento de quantificação da carga de trabalho da equipa de enfermagem motivou a que sugerisse implementar a escala de NAS onde atualmente desempenha funções.

2.4. Desenvolvimento de aprendizagens profissionais

O Regulamento nº140/2019 (2019) esclarece que o EE detém consciência de si enquanto pessoa e enfermeiro, gera respostas de adaptabilidade individual e organizacional, assume-se como facilitador da aprendizagem suportada na evidência clínica e promove a formulação e implementação de padrões e procedimentos para a prática especializada no ambiente de trabalho.

Reconhecendo a UG e o SMI como unidades orgânicas dinâmicas, constituíram-se, a meu ver, como excelentes locais para realizar estágios ricos em oportunidades de aprendizagem, desenvolvimento pessoal e profissional. Considero ter atingido os objetivos a que me propus no início da componente clínica, adotando uma postura proativa e interessada, com espírito crítico e reconhecimento das minhas limitações. Procurei atualizar-me acerca da evidência atual recorrendo a pesquisa bibliográfica e questionando os enfermeiros tutores durante os estágios.

Assim, os objetivos específicos definidos relativamente a este domínio foram: “Comunicar conhecimentos emergentes da prática e da investigação realizada no âmbito da Enfermagem Forense (EF) em contexto de SU”, “Reconhecer dificuldades e lacunas de conhecimento que motivem investimento formativo”, e “Expor à equipa de enfermagem do SMI o trabalho desenvolvido em contexto da componente clínica”.

Uma das áreas que me suscitou maior interesse durante a componente teórica do CMEMC-EPSC foi a EF. O enfermeiro do SU é, muitas vezes, o primeiro profissional de saúde com quem as vítimas de violência contactam. Deste modo, encontra-se numa posição privilegiada não só para cuidar desta pessoa, como também para a recolha e preservação de vestígios forenses e documentação de lesões. Considero que as especificidades da abordagem à vítima de violência, mais concretamente em SU, é um tema subdesenvolvido em Portugal. Um estudo publicado na Revista Referência em 2019, que teve como objetivo analisar se os planos de estudos da licenciatura em enfermagem incluíam conteúdos relacionados com a EF, os resultados mostraram que os planos de estudos para enfermeiros de cuidados gerais não contemplam de forma explícita o conceito de EF e apenas abordam situações específicas nomeadamente de maus-tratos, violência e cuidados ao nível da saúde mental (Machado et al., 2019). Torna-se emergente incluir conteúdos da área da EF nos cursos de licenciatura em enfermagem de forma a formar profissionais que consigam dar resposta às necessidades das vítimas de violência. Cabe também aos EE em EMC-PSC não só prestar cuidados diferenciados como também participar ativamente na formação dos enfermeiros que exercem nos seus serviços. Nesta linha de pensamento e em discussão com a equipa de enfermagem da UG, surgiu a necessidade de construir uma *check-list* para a

recolha e preservação de vestígios, como guia de boas práticas, uma *check-list* de material indispensável para a recolha e preservação de vestígios e um documento onde seja possível documentar a presença de lesões. Após pesquisa bibliográfica e consulta de documentos de apoio, os documentos construídos (Apêndice III) foram apresentados e disponibilizados aos colegas responsáveis pelo projeto de melhoria nesta área.

Durante o estágio na SMI, a elaboração de uma apresentação acerca dos MAV e segurança no uso do medicamento permitiu-me consolidar conhecimentos nesta área e atualizar as práticas. Foi posteriormente partilhada com a equipa de enfermagem do SMI da ULS Coimbra de forma a capacitar estes profissionais relativamente a estratégias que aumentem a segurança na utilização de medicamentos, a segurança do doente e consequentemente contribuam para a qualidade dos cuidados de enfermagem.

Foi também possível assistir à formação em serviço acerca de “Segurança contra Incêndios”, onde foram abordados os seguintes temas: sistemas de proteção contra incêndios disponíveis no polo onde o estágio decorreu, medidas preventivas de incêndio, conselhos práticos na extinção de incêndios, o que fazer em caso de deteção de incêndio, o que fazer em caso de evacuação do serviço e as funções que cada elemento assume. De seguida, visitamos cada uma das unidades do SMI com o objetivo de identificar os locais dos extintores, bocas-de-incêndio tipo carretel e saídas de emergência. Foi extremamente importante assistir a esta formação uma vez que como estudante a realizar estágio no SMI, senti-me mais capacitada sobre o que fazer ou como atuar perante uma ameaça ou presença de incêndio.

Adicionalmente, o resumo da componente de investigação (Apêndice IV) foi submetido para apreciação da Comissão Científica do “I Congresso Internacional – Investigação, formação e práticas em cuidados de saúde: A formar profissionais de excelência” e posteriormente foi realizado um póster (Apêndice V) com o título “Efeito da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco”, apresentado no mesmo congresso.

Concluindo, apresentar uma atitude proativa e interessada permitiu tirar maior partido das oportunidades de aprendizagem com que me deparei ao longo dos estágios. A construção de materiais de apoio na área de EF e uma apresentação acerca dos MAV e segurança no uso do medicamento possibilitou que me atualizasse relativamente a estas matérias e comunicá-las às equipas que me acolheram durante a componente prática. A apresentação do póster acerca da componente de investigação permitiu-me não só divulgar os resultados encontrados como desenvolver capacidades de comunicação interpessoal.

3. Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na vertente Enfermagem na Pessoa em Situação Crítica

As competências específicas do EE em EMC-PSC encontram-se definidas no Regulamento nº429/2018, publicado em Diário da República a 16 de julho de 2018:

Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação; maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” (Portugal, Regulamento nº429/2018).

Nas próximas secções pretendo demonstrar a importância da componente prática no desenvolvimento e aquisição das competências específicas, com a exposição, análise e reflexão das atividades produzidas em estágio.

3.1. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica

Os avanços no conhecimento, com desenvolvimentos técnicos e científicos significativos, permitiram por um lado o aumento da esperança média de vida, mas por outro lado o aumento da complexidade dos cenários em que a intervenção especializada do EE em EMC-PSC exige a mobilização de cada vez mais conhecimento de forma a dar resposta às necessidades em cuidados de saúde. Assim, é exigido a estes profissionais a conceção, implementação e avaliação de planos de intervenção com vista à deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos (Portugal, Regulamento nº429/2018).

Os objetivos específicos que formulei de forma a adquirir competências neste domínio foram: “Prestar cuidados de enfermagem emergentes ao doente crítico”, “prestar cuidados ao doente crítico na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica” e “gerir protocolos terapêuticos complexos”.

Os cenários descritos nesta secção representam casos clínicos, ocorridos durante os estágios em urgência e cuidados intensivos, onde tive oportunidade de intervir em estreita colaboração com as equipas de enfermagem.

A UG do HFFF tem implementadas as vias verdes coronária e de acidente vascular cerebral (AVC) no adulto, que podem ser ativadas no pré-hospitalar ou no momento de triagem. É imprescindível deter conhecimentos que permitam o reconhecimento precoce destas patologias para que sejam realizados todos os ECD e tratamento o mais célere possível. Assim, perante sintomatologia sugestiva de AVC, nomeadamente disartria, desvio da comissura labial e diminuição da força num membro (DGS, 2017) o enfermeiro triador aciona de imediato a via verde (caso esta ainda não tenha sido ativada) e encaminha o doente para a sala de emergência para ser sujeito a avaliação médica de imediato. É crucial que toda a equipa de saúde esteja familiarizada com os protocolos instituídos e saiba atuar em conformidade já que estão preconizados tempos de atuação para a melhoria de resultados: o tempo entre a admissão e avaliação por um especialista não deve ultrapassar 10 minutos, o tempo desde a entrada do doente e a realização de tomografia computadorizada cranioencefálica (TAC-CE) não deve ultrapassar os 25 minutos e por fim, o total de tempo desde a chegada do doente ao hospital e a realização de fibrinólise não deve ultrapassar os 60 minutos (*National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 2008*, como citado por Pastor et al., 2019). A fibrinólise é, numa fase aguda, terapêutica de eleição sendo que esta deve ser administrada até 3 horas do início da sintomatologia, podendo estender-se até 4 horas e meia em casos específicos (Pastor et al., 2019). Pude atuar junto da equipa em dois casos de suspeita de AVC, sendo que num dos casos a via verde foi desativada após avaliação médica.

No outro caso, o senhor M.D., 68 anos e do sexo masculino, deu entrada na UG acompanhado dos bombeiros com história de disartria, desvio da comissura labial e hemiparesia direita com início súbito há duas horas. Escolhendo o fluxograma “Indisposição no adulto” e o discriminador “Défice neurológico agudo”, atribuiu-se a prioridade Muito Urgente (Laranja), sendo o tempo de espera máximo recomendado de 10 minutos. Foi de imediato encaminhado à sala de emergência e em menos de 2 minutos procedeu-se à avaliação médica. Foi possível efetuar uma avaliação do doente recorrendo à abordagem ABCDE que, segundo o Instituto Nacional de Emergência Médica (2020) é a metodologia preconizada para uma avaliação transversal e completa da pessoa, permitindo identificar lesões e tratar de acordo com a prioridade estabelecida.

Tabela 1 – Caso clínico 1 com avaliação ABCDE

Caso clínico 1	Avaliação ABCDE
M.D., 68 anos, sexo masculino	A: via área patente e permeável.

Antecedentes pessoais (AP): Hipertensão Arterial, dislipidemia, diabetes Mellitus tipo 2 não insulinotratado, má adesão terapêutica.	B: expansão torácica bilateral e simétrica, ausência de ruídos respiratórios, saturação periférica de oxigênio (SpO ₂) em ar ambiente de 94%, frequência respiratória (FR) de 20 ciclos/minuto.
História de disartria, desvio da comissura labial e hemiparesia direita com início súbito há duas horas.	C: Monitorizado, hipertenso (153/86 mmHg), frequência cardíaca (FC) de 85 batimentos por minuto (bpm), tempo de preenchimento capilar (TPC) <2 segundos. Colocados dois acessos venosos periféricos do lado esquerdo e colhido sangue para análise. Pele rosada.
	D: Consciente, com lentificação psicomotora e disártrico pelo que não foi possível avaliar a orientação.
	E: Temperatura timpânica de 36,4°C, despida roupa do doente e vestido pijama hospitalar.

Após avaliação médica e mantendo-se a suspeita de AVC, acompanhamos o doente a realizar TAC-CE que confirmou o diagnóstico. Tendo sido cumpridos os tempos porta-agulha, o doente reunia critérios para a administração de fibrinólise na janela de tempo recomendada, pelo que tive oportunidade de preparar e administrar a terapêutica prescrita.

Foi possível avaliar o doente no dia seguinte. Encontrava-se consciente, orientado no tempo, espaço e pessoa, sem disartria, sem défices de deglutição ou de força.

Portanto, à admissão na UG, o senhor M.D. encontrava-se dependente em grau elevado em todos os autocuidados, com risco de aspiração (disfagia) e comunicação comprometida (disartria). Observou-se uma evolução positiva no *status* de dependência visto que, no dia seguinte, o senhor M.D. encontrava-se dependente em grau reduzido no autocuidado da higiene (tendo sido incentivado na realização da sua higiene corporal) e independente nos restantes autocuidados, e com reversão da disfagia e disartria.

No que concerne à via verde coronária, esta é acionada perante sintomatologia sugestiva de síndrome coronário agudo (SCA), nomeadamente dor torácica com irradiação para o membro superior esquerdo, pescoço ou mandíbula, sudorese fria, náuseas, dor abdominal ou lipotímia (Collet et al., 2020, como citado por Bemposta et al., 2024). O enfermeiro triador tem autonomia para solicitar a realização de eletrocardiograma de 12 derivações (ECG) de imediato que, em conjunto com história clínica e marcadores de necrose miocárdica, é efetuado o diagnóstico de SCA (Collet et al., 2020, como citado por Bemposta et al., 2024). Durante a triagem, deparei-me com alguns casos cuja queixa principal era dor torácica. Escolhendo o fluxograma “dor torácica” e o discriminador “dor pré-cordial”, a

prioridade atribuída é de Muito Urgente (Laranja), sendo o tempo de espera máximo recomendado de 10 minutos.

Nos turnos em que estive distribuída na sala de emergência, foi-me possível adquirir competências na abordagem ao doente crítico. Durante o turno, o enfermeiro responsável recebeu contacto da VMER com indicação da sua chegada ao hospital com um doente do sexo masculino de 87 anos, com história de obstrução da via aérea com um comprimido. À chegada à sala de emergência, procedi à avaliação do doente com a abordagem ABCDE:

Tabela 2 – Caso clínico 2 com avaliação ABCDE

Caso clínico 2	Avaliação ABCDE
<p>L.S., 87 anos, sexo masculino</p> <p>AP: Demência, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2 não-insulinotratados, glaucoma</p> <p>História de obstrução da via aérea com um comprimido</p>	<p>A: via aérea patente com recurso a adjuvante da via aérea (tubo orofaríngeo). Aspiradas secreções esbranquiçadas, fluídas e em quantidade moderada.</p> <p>B: Expansão torácica simétrica e bilateral, com tiragem abdominal. Oxigenoterapia com máscara de alta concentração, SpO₂ 97%, FR: 45 ciclos/minuto. Ruídos respiratórios adventícios nas bases pulmonares.</p> <p>C: Monitorizado, hipotenso (114/56 mmHg), FC: 83 bpm. Efetuado ECG que revelou um bloqueio completo do ramo esquerdo. Pele marmoreada, fria e sudorética. Já apresentava acesso venoso periférico, pelo que foram colocados mais dois acessos e colhido sangue para análise. TPC aumentado (4 segundos).</p> <p>D: Escala de Coma de Glasgow de 10, pupilas mióticas, simétricas e fotorreativas. Glicémia capilar de 147 mg/dl.</p> <p>E: Temperatura timpânica 35,7°C. Despida roupa do doente e vestido pijama hospitalar. Providenciado cobertor para manter temperatura corporal.</p>

Sendo assim, à admissão na UG, o senhor L.S. encontrava-se dependente em grau elevado em todos os autocuidados, com ventilação comprometida, expetorar comprometido, risco de aspiração, dispneia e consciência comprometida. Perante este cenário e após avaliação médica, iniciou-se o tratamento dirigido ao suporte ventilatório com recurso a ventilação não invasiva e correção de desequilíbrios hidroeletrólíticos com administração de terapêutica emergente. Foi também algaliado para controlo da diurese e consequentemente

da função renal. Após estabilização do doente, foi proporcionada a visita da família com esclarecimento, por parte da equipa médica, do quadro clínico e prognóstico a curto prazo. Foi posteriormente acompanhado ao internado na Unidade de Internamento de Curta Duração.

O doente crítico é o cerne dos cuidados no SMI, sendo esperado do EE em EMC-PSC prestar cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica, garantir a administração de protocolos terapêuticos complexos e gerir de forma diferenciada a dor e bem-estar da PSC (Portugal, Regulamento n.º 429/2018).

O senhor J.S., de 31 anos, e sem AP de relevo, esteve internado no SMI com diagnóstico de aspergilose pulmonar, síndrome de dificuldade respiratória aguda, lesão renal aguda, choque séptico refratário, disfunção hepática e hematológica.

Tabela 3 – Caso clínico 3 com abordagem ABCDE

Caso clínico 3	Avaliação ABCDE
<p>J.S., de 31 anos, sexo masculino</p> <p>AP: -</p> <p>Diagnóstico: aspergilose pulmonar, síndrome de dificuldade respiratória aguda, lesão renal aguda, choque séptico refratário, disfunção hepática e hematológica.</p>	<p>A: via área patente, portador de tubo orotraqueal (TOT) 7,5, posicionado a 25cm da comissura labial;</p> <p>Aspiradas secreções mucopurulentas, amareladas e espessas, em quantidade reduzida.</p> <p>B: Sob ventilação mecânica invasiva (VMI) em modo pressão controlada com os seguintes parâmetros: Fração inspirada de oxigénio (FiO₂) de 60%, pressão expiratória final positiva de 10 cmH₂O; FR de 14 c/min; Pressão de suporte 16 cmH₂O; volume corrente 100 mL/min.</p> <p>Sob ECMO venovenoso com os seguintes parâmetros: Fluxo sanguíneo 5,1 L/min, Sweep de gás 9L/min; FiO₂ de 100%.</p> <p>Derrame pleural direito, com dreno tipo <i>pigtail</i> a drenar conteúdo seroso em quantidade reduzida.</p> <p>SpO₂: 92%.</p> <p>Cânula venosa desde a veia ilíaca direita até à veia cava inferior; e cânula arterial desde veia jugular direita até à veia cava superior.</p> <p>C: Monitorizado, normotenso (126/68 mmHg) sob vasopressores – Noradrenalina 15 mg a 3,5cc/h e argipressina 40UI a 1,5cc/h; FC: 89 bpm.</p>

Portador de dois cateteres vasculares centrais (CVC) - na veia femoral esquerda e veia subclávia direita - e linha arterial na artéria radial esquerda.

Sob perfusão de bivalirudina 250 mg a 0,05cc/h

Portador de cateter vesical (CV) com débito urinário horário de cerca de 60 mL, sob estímulo diurético com furosemida.

Com hemorragia ativa na cavidade oral e nasal e necessidade de tamponamento.

D: *Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)* -4, sob sedoanalgesia com cetamina 500 mg a 8cc/h, morfina 50 mg a 4cc/h e propofol 2% a 15 cc/h.

Pupilas fotoreativas, simétricas com 2mm de tamanho e arredondadas. BIS 73.

E: Temperatura corporal de 36,8°C, minimizada exposição.

Glicémia capilar ≤ 150 mg/dl nas sucessivas avaliações.

A insuficiência respiratória grave do senhor J.S. motivou o início de ECMO venovenoso, uma vez que a VMI não era suficiente para assegurar a correta oxigenação e ventilação do doente. Desta forma, o suporte respiratório foi garantido pela oxigenação e remoção de dióxido de carbono do sangue através de um circuito extracorpóreo que envolve um oxigenador, misturador de gases, uma bomba de propulsão de sangue, cânulas de drenagem e retorno de sangue, sensores de fluxo e pressão, sistema de controlo de temperatura e pontos de acesso pré-membrana e pós-membrana para a colheita de sangue.

A complexidade da terapêutica e do cuidado da pessoa sob ECMO no SMI requer conhecimento especializado e competências específicas que permitam o reconhecimento precoce e tratamento adequado de complicações que possam ocorrer, tanto com o doente como no circuito. A necessidade de terapêutica anticoagulante para prevenção de formação de coágulos no circuito de ECMO obriga a vigiar hemorragia, avaliação das pupilas e estado de consciência. O senhor J.S. apresentou hemorragia ativa em quantidade moderada da cavidade oral e nasal, com necessidade de tamponamento. Não se observou perda sanguínea a nível do local de inserção dos dispositivos médicos. O ajuste da perfusão da bivalirudina foi feito consoante os valores de aPTT. Foi colhido sangue para realização desta análise de 4h/4h em dispositivo próprio, com valores alvo entre os 40 e 55 segundos. O ajuste periódico da

terapêutica anticoagulante é fundamental para prevenir complicações como coagulação do sistema e hemorragia, principalmente intracraniana.

Ao realizar os pensos aos locais de inserção das cânulas, pude avaliar sinais de infecção e medir o tamanho entre o local de inserção da cânula e o seu ponto mais distal de forma a prevenir a introdução ou exteriorização acidental das cânulas. A verificação do bom funcionamento do sistema de ECMO e a garantia da segurança do doente implica um conjunto de intervenções protocoladas numa *check-list* verificada de 6h/6h que engloba: a existência de 4 clampes na unidade do doente para o caso de exteriorização acidental das cânulas, 1 botija de oxigénio junto do circuito, verificação do nível de água destilada no permutador de calor, verificação da membrana oxigenadora para a identificação de coágulos ou fibrina, garantir o leito do posicionamento acima da membrana oxigenadora, avaliação das pupilas, vigilância de hemorragia e a medição tamanho entre o local de inserção da cânula e o seu ponto mais distal.

Além dos cuidados e intervenções acima descritos, é importante identificar sinais de dor ou desconforto no doente. A sedação e controlo da dor do doente crítico configuram-se como componentes essenciais do tratamento, tendo como principais objetivos minimizar a ansiedade e desconforto, facilitar a adaptação à VMI, reduzir o *stress* e as suas consequências fisiológicas negativas e permitir a realização de procedimentos invasivos e dolorosos (Barbosa et al., 2018; Máximo & Puga, 2021; Nogueira et al., 2024). No entanto, o excesso de sedação está associado ao aumento do tempo sob VMI, risco de pneumonia associada à intubação, desenvolvimento de delírio, diminuição da massa muscular e períodos de internamento mais longos (Nogueira et al., 2024). Por isso, é importante a utilização de protocolos de sedação que permitam a sua titulação cuidadosa, preconizando a dose mínima possível, e avaliar frequentemente o nível de sedação com recurso a escalas (Nogueira et al., 2024)

O Protocolo de Dor, Sedação e Delírio em vigor no SMI preconiza a avaliação da dor, utilizando a *Behavioral Pain Scale* (BPS) ou escala numérica; do delírio, através da *Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit*; e da sedação com a RASS. Identificada a presença de dor ou delírio, é comunicado à equipa médica que avalia a necessidade de escalada da sedação ou analgésicos. Além disso, devem ser implementadas intervenções não farmacológicas de gestão da dor. O senhor J.S. apresentou uma BPS de 5 (expressão facial parcialmente contraída, movimento parcial dos membros superiores e a tolerar a VMI) e uma RASS -4 (sedação profunda - Sem resposta ao estímulo verbal; movimentos ao toque). As estratégias não farmacológicas para controlo da dor que utilizei foram a massagem e a alternância de decúbitos com alívio das zonas de pressão, sem comprometer a função ventilatória do doente.

Resumindo, considero ter atingido os objetivos inicialmente propostos ao realizar atividades que me permitiram adquirir competências no domínio “Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica”. Ao cuidar de uma pessoa com instalação súbita de AVC e de uma pessoa sob ECMO, com instabilidade hemodinâmica e risco de falência orgânica, possibilitou-me a administração e gestão de protocolos terapêuticos complexos, gerir a dor de forma diferenciada e articular-me com a equipa multidisciplinar com o objetivo de otimizar o tratamento e obter ganhos em saúde.

3.2. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação

Um evento de catástrofe é um acontecimento imprevisível que gera uma procura inesperada dos cuidados de saúde urgentes e, devido ao elevado número de vítimas, pode esgotar os recursos de uma instituição de saúde (Godinho, 2018). É preponderante preparar as equipas de saúde e a capacidade de resposta estabelecendo um plano de emergência, com o objetivo de melhorar a assistência hospitalar, diminuir a morbilidade e a mortalidade das vítimas (Godinho, 2018).

Durante a prática clínica não foi experienciado nenhum momento de catástrofe. No entanto, no âmbito desta competência específica, pude consultar o Plano de Emergência Externa (PEE) em vigor na UG do HDFS e conhecer o modo de funcionamento da EEI da SMI da ULS Coimbra.

Criado em 2004 devido à falta de um protocolo específico que definisse a resposta a um evento multivítimas, no PEE estão definidas as causas em que é ativado e como deve ser feita a redistribuição dos recursos de forma a dar resposta num evento com elevado número de vítimas. Assim, o chefe de equipa de serviço decide ativar o plano quando ocorre um acontecimento que envolva mais do que quatro vítimas emergentes ou muito urgentes. O *kit* de emergência encontra-se na sala de triagem e é constituído por um conjunto de cem envelopes numerados, o “*kit* para o Doente”, com fichas de urgência de catástrofe, etiquetas para identificação numérica do doente e pedidos de análises com impressos já preenchidos. Além disso, o *kit* de emergência contém diversos impressos para o responsável (guia de ações para todos os profissionais envolvidos, identificação dos responsáveis por cada setor, catálogo de recursos humanos e impressos para registo de ocorrências e pessoal contactado), rolos de sacos de lixo para guardar pertences das vítimas, etiquetas autocolantes numeradas para identificar os sacos, etiquetas de identificação de cadáveres, telefone para o exterior, lista de contactos telefónicos e impressos para o administrativo. Nestas ocorrências,

a triagem passa a ser feita de acordo com o fluxograma da triagem de Manchester para situações de catástrofe. A avaliação primária deve demorar, no máximo, cerca de 15 segundos e existem apenas as prioridades verde, amarelo e vermelho. O preto será atribuído a vítimas que não respirem após permeabilização da via aérea. Assim que possível, deve-se proceder a uma avaliação secundária, com base na *Revised Trauma Score* que, de acordo com a escala de coma de Glasgow, a pressão arterial sistólica (PAS) e FR, classifica as vítimas em quatro prioridades: 1 – vermelho, 2- amarelo, 3- verde, 4- preto.

O PEE também prevê a reestruturação das áreas e a logística dos recursos humanos, e define a capacidade de resposta de cada área de cuidados. Exemplo: “A sala de emergência poderá receber dois doentes críticos em simultâneo. A assistência será feita por dois médicos, dois enfermeiros e um auxiliar de ação médica” (HDFP, 2004)

Tendo em conta que foi elaborado em 2004, o PEE com multivítimas necessita de revisão pelo que já existe um grupo de trabalho institucional responsável pela atualização do referido plano. Segundo relatos por parte da equipa de enfermagem, existem défices de conhecimento relativamente a este plano e sentem que deveriam ser providenciadas formações frequentes acerca deste assunto com, inclusivamente, simulacros. Assim, quando terminada a revisão interna do plano, a instituição e os órgãos de chefia devem tornar possível a formação de toda a equipa para que estes se tornem capacitados para responder eficazmente a uma ocorrência com multivítimas.

A recomendação para a criação das EEI remonta a 2010, pela DGS. Na Circular Normativa nº15/DQS/DQCO (2010) a DGS estipula que estas equipas sejam constituídas por um médico e um enfermeiro com competências avançadas na abordagem do doente crítico e em técnicas de reanimação. Em 2018, no Despacho nº9639/2018, o Ministério da Saúde determina a adoção do número 2222 na rede telefónica interna para ativação da EEI, por todos os estabelecimentos hospitalares do Serviço Nacional de Saúde. A EEI da ULS Coimbra encontra-se sediada no SMI, pelo que tive oportunidade de acompanhar o enfermeiro da equipa escalado nesse turno. Pude garantir a funcionalidade dos equipamentos de emergência através da sua testagem, consultar a *check-list* de material e medicação que se encontram na mala de emergência e conhecer a plataforma própria de registo da EEI. Importa também rever os critérios clínicos que motivem a ativação da EEI (Figura 1).

Sinais Vitais e Nível de Consciência ^a :
• Compromisso da via aérea
• Paragem respiratória
• Frequência respiratória <6 ou> 35 ciclos/minuto
• SaO2 <85% com oxigénio suplementar
• Paragem cardio-respiratória (PCR)
• Frequência circulatoria <40 ou> 140 batimentos/minuto
• Pressão arterial sistólica <90 mmHg
• Escala de Coma de Glasgow – diminuição> 2 pontos
• Crise convulsiva prolongada ou repetida
• Perda súbita de consciência

^aEstes critérios deverão ser adaptados à idade pediátrica.

[#]Tão ou mais importante do que a observação de valores num determinado momento, é a sua evolução em avaliações sucessivas.

Figura 1 - Critérios clínicos para a ativação da EEI

Fonte: Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde (2010). *Circular Normativa N°15/DQS/DQCO: Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI)*. DGS

Estes critérios devem ser difundidos por todos os profissionais de saúde da instituição, de modo que a ativação da EEI seja feita o mais precocemente possível e não apenas em casos de paragem cardiorrespiratória (PCR). A literatura aponta para uma maior percentagem de disfunção cardiovascular, taxa de mortalidade e casos de PCR quando verificados atrasos na ativação da EEI (Barbosa et al., 2016, como citado por Marques, 2021).

A escala de *National Early Warning Scale* (NEWS) é um instrumento de deteção e alerta precoce da deterioração clínica do doente, validada para a população portuguesa. Os itens (FC, FR, PAS, SpO2, temperatura, aporte de oxigénio e estado de consciência) são avaliados de forma sistemática por enfermeiros permitindo estratificar o doente em termos de risco de deterioração clínica e antecipando em 24 horas a ocorrência de eventos graves (ULS São José, n.d.). A sua implementação na ULS São José, no ano de 2022, permitiu identificar precocemente cerca de 330 doentes críticos, dos quais 107 foram transferidos para o SMI. A utilização desta ferramenta permite ativar automaticamente a EEI, uniformizar linguagem e aumentar a eficácia da atuação juntos dos doentes (ULS São José, n.d.).

Após uma ativação, o enfermeiro da EEI preenche esta escala nos seus registos. No entanto, instrumentos de deteção precoce de deterioração clínica deveriam ser implementados a nível institucional, mais especificamente em serviços onde os doentes não estão constantemente monitorizados, como estratégia adicional de intervenção precoce junto do doente, antes da ocorrência de um evento crítico.

Em suma, apesar de não ter atuado em nenhuma situação de catástrofe, pude consultar o PEE em vigor na UG do HFFF, colaborar com a EEI do SMI e aprofundar conhecimentos acerca da escala de NEWS. Constatei que o PEE se trata de um protocolo antigo, que merece revisão e atualização. Após este trabalho, que já se encontra em curso, deve ser amplamente divulgado à equipa de saúde que exerce na UG. Ao acompanhar o enfermeiro pertencente à EEI pode realizar alguns procedimentos inculcados a este profissional. Foi também importante rever os critérios clínicos que motivam a ativação da EEI e refletir acerca de outros instrumentos que poderiam ser implementados com o objetivo de detetar cada vez mais precocemente a deterioração clínica, intervindo prontamente a fim de obter reversão do quadro e prevenir um internamento no SMI, PCR e até a morte. Considero que atingi os objetivos a que inicialmente me propus para a aquisição de competências no domínio “Dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação”.

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

No que concerne às competências específicas neste domínio, espera-se que o EE seja capaz de, entre outras, demonstrar conhecimento de planos de prevenção, intervenção e controlo de infeção, diagnosticar necessidade no contexto de prestação de cuidados, fomentar estratégias proativas, praticá-las e difundi-las pelos membros da equipa de prestação de cuidados (Portugal, Regulamento nº429/2018). Para isso, formulei os seguintes objetivos específicos materializados nos estágios: “Incorporar diretivas e conhecimentos com vista à melhoria da qualidade dos cuidados prestados, no âmbito da prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos” e “Demonstrar conhecimento relativamente aos feixes de intervenção para a prevenção de infeção e resistência antimicrobiana”.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde OMS (2024), a sépsis representa cerca de 20% das causas de morte a nível mundial, sendo que em 2020 ocorreram 48,9 milhões de casos e 11 milhões de mortes. É considerado como um problema de saúde pública e a sépsis associada aos cuidados de saúde é responsável pelo aparecimento de intercorrências durante o internamento que prolongam a estadia do doente no hospital, desenvolvimento de comorbilidades e aumento dos custos de saúde.

Senti necessidade de atualizar o meu conhecimento relativamente às recomendações mais atuais na abordagem ao doente com diagnóstico de sépsis/choque séptico. No meu contexto atual de trabalho, cuido frequentemente de doentes com este diagnóstico. No entanto, em contexto de SU, importa reconhecer precocemente sinais e sintomas, administrar e gerir terapêutica dentro dos tempos porta-agulha preconizados, para aumentar a probabilidade de sobrevivência dos doentes com sépsis ou choque séptico. Dado que grande parte destes casos são diagnosticados no SU, é necessário sensibilizar as equipas de saúde e implementar protocolos de atuação de forma a cumprir as recomendações mais atuais no que concerne a intervenções de enfermagem e ações interdependentes que vão influenciar os *outcomes* em saúde dos doentes admitidos. Elaborei um póster (Apêndice VI) que contém as recomendações mais atuais na abordagem ao doente com sépsis de acordo com o artigo “*Surviving Sepsis Campaign Guidelines 2021*” (2021). O póster foi posteriormente discutido com os elementos da equipa de enfermagem que são elos da Unidade de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência Antimicrobiana (UPCIRA).

Após o primeiro turno na UG, constatei que a maior parte da equipa utiliza o adesivo branco semioclusivo como material para fixação do cateter venoso periférico (CVP), apesar de terem disponíveis películas transparentes no serviço. Numa *scoping review* cujo objetivo foi construir um protocolo das melhores práticas relativamente ao CVP, é recomendado que a fixação deste dispositivo seja feita com recurso a penso transparente impermeável e esterilizado de forma a diminuir o risco de infeção associado a este procedimento (Chaves et al., 2024). Pude refletir, junto da equipa, que um dos fatores que levavam à não adesão das películas transparentes era a quantidade reduzida existente em *stock*. Devido a isto, alguns elementos da equipa optam por utilizar o adesivo branco para a fixação do CVP, trocando para película quando se prevê uma estadia mais prolongada do doente na UG. Como futura EE, devemos dar o exemplo na adoção das melhores práticas, baseadas na evidência mais atual e, neste caso concreto, sugeri aumentar o *stock* de películas disponíveis na UG e capacitar a equipa para as vantagens da sua utilização.

A prevenção e controlo de infeções no SMI tem por base alguns fatores de risco inerentes ao ambiente de prestação de cuidados neste serviço: tempo de internamento prolongado, presença de dispositivos médicos invasivos, doentes sob VMI, utilização de vasopressores e doentes portadores de múltiplas comorbilidades (Sinésio et al., 2018). Desta forma, é de extrema importância deter conhecimento acerca dos feixes de intervenção de prevenção de infeção nomeadamente: prevenção da pneumonia associada à intubação, da infeção do local cirúrgico, da infeção urinária associada ao CV e infeção relacionada com o CVC, da DGS.

A maior parte dos doentes internados no SMI encontra-se sob VMI, pelo que tive oportunidade de colocar em prática o Feixe de Intervenções para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação. Na Norma nº021/2015, atualizada em 2022, a DGS recomenda a elevação da cabeceira do leito a um ângulo de aproximadamente 30°, verificação da pressão do balão do TOT - para valores alvo entre os 20 e os 30 cmH₂O - pelo menos 3 vezes por dia, e realização da higiene oral pelo menos 3 vezes por dia também. Pude executar todas estas intervenções e constatar que são realizadas de forma sistemática pela equipa de enfermagem, indo de encontro ao que está atualmente recomendado. A avaliação da pressão do *cuff* é efetuada com recurso a um dispositivo próprio para o efeito (seringa AG CUFFIL) e cada doente possui uma na sua unidade. São passíveis de serem reprocessados, no entanto, o acordado entre toda a equipa é o desperdício do mesmo após já não ser necessário, como estratégia de prevenção de infeção.

Devido à gravidade do quadro clínico dos doentes críticos, existe necessidade de administração de múltiplas medicações que justifica a colocação de CVC. Na Norma nº022/2015, atualizada em 2022, a DGS destaca a higiene das mãos antes da manipulação do CVC como prática fortemente recomendada. Recomenda-se também a descontaminação dos pontos de acesso, com recurso a clorexidina a 2% em álcool ou com álcool a 70% por fricção durante 15 segundos e deixar secar, antes de manusear ou conectar qualquer dispositivo. Para a realização do penso - que deve ser realizado sempre que visivelmente sujo, com sangue ou descolado; até 48 horas após a última realização com penso com compressa; e até 7 dias com penso transparente – deve ser utilizada técnica asséptica e clorexidina a 2% com álcool. Constatei que todos estes procedimentos são rigorosamente cumpridos e que é avaliado diariamente a possibilidade de remoção do CVC. Assim que deixa de se justificar a sua manutenção, são colhidas hemoculturas, o CVC é removido e envia-se a ponta para laboratório.

Inerente à necessidade de controlo rigoroso da diurese do doente crítico, todos os doentes internados no SMI são portadores de CV. A Norma nº019/2015, atualizada em 2022, estipula as recomendações mais atuais para a prevenção da infeção urinária associada ao cateter urinário. Não tendo efetuado nenhum cateterismo vesical, apenas vou referir as intervenções que realizei no manuseamento deste dispositivo. Procedi à higiene do meato urinário, tendo o cuidado de manter o dispositivo de recolha de urina abaixo do nível da bexiga, sem nunca tocar no chão. A conexão do CV ao sistema de drenagem foi sempre mantida em circuito fechado, sendo manuseados com recurso a técnica limpa. Os técnicos auxiliares de saúde (TAS) esvaziavam os sacos coletores quando atingido 2/3 da sua capacidade, de forma sistemática.

Relativamente ao Feixe de Intervenções para a Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico, explanado na Norma nº020/2015, atualizada em 2022, pude por em prática as intervenções no pré e pós-operatório, nomeadamente: realização do banho com clorexidina a 2% no dia e 2 horas antes da cirurgia e garantir a homeostasia pós-operatória do doente com a promoção da normotermia (temperatura corporal $\geq 36^{\circ}\text{C}$), normoglicemia (glicémia capilar ≤ 180 mg/dl) e saturações periféricas de oxigénio $\geq 95\%$ (adequado ao quadro clínico do doente). O penso do local cirúrgico deve ser feito recorrendo a técnica asséptica.

Procurei, junto dos elos da UPCIRA, conhecer as estratégias implementadas no SMI para a prevenção da infeção cruzada num serviço com as camas dispostas em *open space*. Pude constatar que existem protocolos que são cumpridos de forma rigorosa no que concerne às Precauções Básicas de Controlo da Infecção (PBCI), regulamentadas na Norma nº029/2012, atualizada em 2013, da DGS.

Todos os profissionais receberam formação e treino sobre este tema e as normas e protocolos em vigor estão disponíveis para consulta. A avaliação do risco individual para a infeção de todos os doentes é efetuada na admissão, juntamente com os rastreios de Enterobacteriales produtores de carbapenemases e de *Staphylococcus aureus* resistente a metilina, indo de encontro ao que está preconizado pela DGS na Norma nº004/2023 (2023). A sinalização de isolamento é efetuada com sinalética própria da instituição.

É notório a cumprimento da higiene das mãos nos momentos recomendados, da etiqueta respiratória e do uso adequado de equipamentos de proteção individual, tanto pela equipa de enfermagem como pela equipa de TAS.

Pude consultar o procedimento específico de “Reprocessamento de dispositivos médicos de uso múltiplo e equipamentos de apoio aos cuidados”, que identifica para cada dispositivo o método/técnica de reprocessamento, o desinfetante recomendado, a frequência de reprocessamento, observações e o profissional responsável. A separação de dispositivos críticos para esterilização - por autoclave ou óxido de etileno - é efetuada de forma criteriosa e o processo de envio e receção de dispositivos para/do Serviço de Esterilização é acompanhado e monitorizado pelo enfermeiro coordenador de turno.

No que concerne o controlo ambiental, o SMI disponibiliza as indicações para a diluição de composto clorado e detergente para a limpeza adequada e eficaz das unidades. A roupa limpa encontra-se armazenada em armários fechados e a equipa de TAS procede à recolha periódica dos sacos com roupa suja de forma a evitar encher mais do que 2/3 da sua capacidade. São depois colocados em local designado para o efeito. A recolha de resíduos é efetuada de forma periódica também, havendo uma preocupação constante em não encher demasiado os sacos de recolha. Por cada unidade do doente existe um contentor de

cortoperfurantes, identificado com a data de abertura. Tanto os contentores de recolha de resíduos como de roupa suja têm tampa que pode ser aberta com pedal.

Por fim, relativamente a práticas seguras na preparação e administração de injetáveis, em todas as unidades do SMI estão definidas áreas de preparação de medicação, havendo a preocupação de as manter sempre limpas. Na Unidade C, a área definida para este efeito encontra-se fora do ambiente de prestação de cuidados, com separação com vidro transparente que permite a visualização dos doentes. Existem também protocolos para a substituição de sistemas de administração de injetáveis, como torneiras e prolongadores – substituição das rampas e sistemas de perfusão a cada 72 horas, e sistemas de administração de propofol a cada 12 horas – e as boas práticas no que toca ao manuseamento de conexões sem uso de agulha, fixação dos acessos venosos e de *flushing* são frequentemente observadas.

Concluindo, considero que atingi os objetivos inicialmente propostos no domínio “Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas”. Tive oportunidade de aprofundar os meus conhecimentos relativamente às práticas mais atuais na abordagem ao doente com sépsis e construir um póster que foi posteriormente apresentado a elementos da equipa de enfermagem da UG. No SMI, pude pôr em prática os feixes de intervenção para a prevenção de infeção da DGS e constatar que as equipas de enfermagem e TAS se encontram extremamente bem preparadas e formadas nas PBCI. A disponibilização das normas e procedimentos para consulta por parte de toda a equipa facilita a difusão da informação e a formação contínua dos profissionais permite que estejam constantemente atualizados relativamente às práticas recomendadas, baseadas na evidência atual.

Parte II – Relatório Final da Componente de Investigação

EFEITOS DA SOBRELOTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA NOS RESULTADOS DAS PESSOAS INTERNADAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ETIOLOGIA E RISCO

THE EFFECTS OF EMERGENCY DEPARTMENT OVERCROWDING ON INPATIENT OUTCOMES: A SYSTEMATIC REVIEW OF AETIOLOGY AND RISK

RESUMO

Objetivo: Determinar os efeitos da sobrelotação do serviço de urgência (SU) nos resultados dos doentes internados: mortalidade, tempo de permanência (TP) no hospital, tempo para antibiótico, tempo para trombólise e tempo para analgésico.

Métodos: Revisão sistemática de etiologia e risco, incluindo pessoas adultas, com 18 anos ou mais, admitidos em SU, que foram expostos a sobrelotação. A estratégia de pesquisa foi realizada na MedicLatina, CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials, SciELO, Banco de teses da CAPES, RCAAP e OpenGrey. A avaliação do risco de viés, a extração de dados e a síntese foram realizadas por dois revisores de forma independente.

Resultados: Dos 3500 registos, 30 artigos cumpriram os critérios de inclusão. Os resultados dos estudos mostram que a sobrelotação dos SU contribui para um aumento da mortalidade, um maior TP hospitalar e atrasos na administração de antibióticos e analgésicos. Não foram encontradas evidências de que a sobrelotação influencie o tempo de trombólise. No entanto, sete dos estudos incluídos concluíram que a sobrelotação não estava associada a um aumento da mortalidade.

Conclusões: A sobrelotação dos SU tem um impacto negativo nos resultados dos doentes internados, destacando-se a sua influência na qualidade dos cuidados prestados neste contexto. Em investigações futuras, é importante compreender quais os fatores que contribuem para a sobrelotação, de modo a criar estratégias para ultrapassar este problema de saúde pública.

Palavras-chave: Cuidados críticos, Aglomeração, Serviços médicos de emergência, Avaliação de resultados, Segurança do paciente

ABSTRACT

Objective: To determine the effects of emergency department (ED) overcrowding on the following outcomes of admitted patients: mortality, length-of-stay (LOS), time to antibiotic, time to thrombolysis and time to analgesic.

Methods: Systematic review of aetiology and risk including adult patients, aged 18 years or more, admitted to ED settings who were exposed to overcrowding. Search strategy ran in MedicLatina, CINAHL Complete, MEDLINE Complete, Cochrane Central Register of Controlled Trials, SciELO, Banco de teses da CAPES, RCAAP and OpenGrey. Assessment of risk of bias, data extraction and synthesis were performed by two reviewers independently.

Results: Out of 3500 records, 30 of those fulfilled the inclusion criteria. The results of the studies show that overcrowding in ED contributes to an increase in mortality, longer LOS and delays in the administration of antibiotics and analgesics. No evidence was found that overcrowding influences time to thrombolysis. However, seven of the included studies concluded that overcrowding was not associated with increased mortality.

Conclusions: ED overcrowding has a negative impact on outcomes of admitted patients, highlighting its influence on the quality of care provided in ED settings. In future research, it is important to understand which factors contribute to overcrowding to create strategies to overcome this public health problem.

Keywords: Critical care; Crowding; Emergency medical services; Outcome assessment; Patient safety.

Introdução

A sobrelotação dos serviços de urgência (SU) tornou-se uma preocupação crítica nos sistemas de saúde em todo o mundo, com implicações significativas para os cuidados e a segurança dos doentes (Di Somma et al., 2015). Ocorre quando a procura dos SU excede a capacidade disponível, o que resulta em atrasos nos cuidados de saúde, aumento dos tempos de espera e sobrecarga de recursos (af Ugglas et al., 2020; McCusker et al., 2014; Wretborn et al., 2023). A sobrelotação do SU pode conduzir a ocorrência de eventos adversos, como o aumento da mortalidade dos doentes (Hsuan et al., 2023), o prolongamento do tempo de permanência (TP) (Eidstø et al., 2024) e atrasos na realização de intervenções urgentes (Shin et al., 2013). Estes resultados são particularmente preocupantes, dada a vulnerabilidade dos doentes que procuram o SU, muitas vezes confrontados com situações agudas ou de risco de vida.

Apesar da sua importância, a relação entre a sobrelotação dos SU e os resultados dos doentes continua a ser complexa e pouco explorada. Estudos anteriores demonstraram que a sobrelotação está associada a várias consequências negativas, incluindo piores resultados clínicos e o aumento do risco de mortalidade, mas os resultados têm sido inconsistentes. Do mesmo modo, os atrasos nas intervenções sensíveis ao tempo - como as que ocorrem em caso de acidente vascular cerebral (AVC), enfarte agudo do miocárdio (EAM) e sépsis - podem ser exacerbados em SU sobrelotados, piorando potencialmente o prognóstico dos doentes (Johnson & Winkelman, 2011). O prolongamento do TP, outra consequência comum da sobrelotação, pode sobrecarregar os recursos hospitalares e levar a outras complicações, incluindo infeções hospitalares, tempos de recuperação mais longos e insatisfação dos doentes com os cuidados prestados (Burgess et al., 2022; Lauque et al., 2022).

Esta revisão sistemática tem como objetivo consolidar as evidências existentes sobre os efeitos da sobrelotação dos SU na mortalidade dos doentes, TP, bem como nas intervenções sensíveis ao tempo, tais como o tempo para o antibiótico, o tempo para a trombólise e o tempo para o analgésico. Ao avaliar estudos em diferentes contextos de cuidados de saúde, esta revisão procura fornecer uma compreensão abrangente do impacto da sobrelotação nos resultados dos doentes anteriormente mencionados, oferecendo informações valiosas para orientar futuras políticas e intervenções destinadas a atenuar esta questão crítica de saúde pública.

Enquadramento teórico

A sobrelotação dos SU surgiu como um desafio significativo nos sistemas de saúde a nível mundial (Di Somma et al., 2015). Ocorre quando o número de doentes que procuram cuidados urgentes excede a capacidade de resposta atempada e adequada dos serviços (af Ugglas et al., 2020; McCusker et al., 2014; Wretborn et al., 2023). Embora não exista uma forma consensual de medir a sobrelotação (Eidstø et al., 2024; Jo et al., 2012), a taxa de ocupação (TxO) dos SU - número de doentes nos SU dividido pelo número de camas disponíveis (Jones & van der Werf, 2021) -, o TP nos SU - tempo decorrido entre a admissão do doente e a sua saída do SU (af Ugglas et al., 2020) -, e o censo de doentes - número total de doentes que permanecem no SU (Jaffe et al., 2020) - parecem ser os mais utilizados pelos investigadores (Eidstø et al., 2024).

O aumento da procura de cuidados urgentes tem sido atribuído a uma série de fatores, incluindo o aumento e envelhecimento da população, o acesso limitado aos cuidados de saúde primários e número insuficiente de camas hospitalares (Burgess et al., 2022; Pines et al., 2007). À medida que a sobrelotação dos SU se intensifica, tornou-se evidente que tem um impacto negativo nos resultados dos doentes, incluindo a mortalidade e a morbilidade, o TP e atrasos nas intervenções sensíveis ao tempo. Propicia também a ocorrência de eventos adversos, e redução da satisfação dos doentes e dos profissionais que trabalham nestes contextos (af Ugglas et al., 2020; Berg et al., 2019; Chiu et al., 2018; Eidstø et al., 2024; Gaijeski et al., 2017; Hong et al., 2013; Hsuan et al., 2023; Jaffe et al., 2020; Jo et al., 2012; Mataloni et al., 2019; McCusker et al., 2014; Pines et al., 2006; Sikka et al., 2010; van der Linden et al., 2016; Verelst et al., 2015; Wretborn et al., 2023).

Como referido anteriormente, a sobrelotação dos SU está frequentemente associada a um aumento da mortalidade dos doentes. Vários estudos demonstraram que os atrasos no tratamento causados por longos tempos de espera podem levar a piores resultados clínicos. Um estudo concluiu que, ao fim de 10 dias, a mortalidade dos doentes não críticos aumentou nos quartis de exposição mais sobrelotados, tornando esta população particularmente vulnerável aos efeitos negativos da sobrelotação quando os recursos são limitados e os doentes críticos têm prioridade (Eidstø et al., 2024). Estes resultados corroboram as conclusões de outro estudo, em que se verificou uma associação entre a sobrelotação no SU e a mortalidade por todas as causas, ao fim de 30 dias (af Ugglas et al., 2020).

O TP é outra das principais consequências da sobrelotação dos SU. A sobrelotação leva a atrasos na transferência dos doentes dos SU para enfermarias ou unidades de cuidados intensivos (UCI), resultando frequentemente em estadias mais longas no hospital. Estas estadias prolongadas podem aumentar o risco de complicações, nomeadamente infeções

hospitalares, que contribuem para o agravamento prognóstico do doente (Liew et al., 2003). Os mesmos autores examinaram a associação entre o TP no SU e o TP hospitalar, revelando uma forte correlação entre as duas variáveis. Chalfin et al (2007) estudaram o impacto da transferência tardia de doentes em estado crítico do SU para UCI e concluíram que os doentes com seis ou mais horas de atraso na transferência tinham um tempo médio de internamento mais longo, uma mortalidade mais elevada na UCI e uma mortalidade mais elevada em enfermaria (Chalfin et al., 2007). Estes resultados sublinham a importância de estratégias para reduzir o TP no SU e, conseqüentemente, os custos relacionados com os cuidados de saúde e a morbidade dos doentes (Chalfin et al., 2007; Liew et al., 2003).

As intervenções sensíveis ao tempo são particularmente vulneráveis à sobrelotação. Doenças como o EAM, o AVC e a sépsis requerem cuidados médicos imediatos para reduzir o risco de complicações graves ou morte. No entanto, a sobrelotação pode atrasar o início destas intervenções. Hoot e Aronsky (2008) salientaram que os atrasos no diagnóstico e tratamento de doenças sensíveis ao tempo são comuns quando os SU estão sobrelotados, com conseqüências potencialmente fatais para os doentes.

Tendo em conta estes desafios, é fundamental perceber o impacto dos efeitos da sobrelotação dos SU nos cuidados à pessoa. Esta compreensão é essencial para o desenvolvimento de intervenções direcionadas para melhorar o fluxo de doentes, otimizar a prestação de cuidados e atenuar as conseqüências negativas da sobrelotação. Apesar das provas existentes da associação entre a sobrelotação e os resultados adversos para os doentes, continua a ser necessária uma síntese exaustiva da literatura para orientar as políticas e práticas de cuidados de saúde destinadas a aliviar a sobrelotação nos SU. Ao analisar os estudos existentes sobre a sobrelotação dos SU, esta revisão sistemática tem como objetivo clarificar a relação entre a sobrelotação e os principais resultados para os doentes, incluindo a mortalidade, o TP hospitalar e os atrasos nas intervenções sensíveis ao tempo, proporcionando assim uma base para futuras investigações de estratégias de intervenção.

Métodos

Esta revisão sistemática foi efetuada segundo a metodologia JBI para revisões sistemáticas da etiologia e risco (Moola et al., 2024) e de acordo com um protocolo publicado a priori (Santos et al., 2016). Também foram consideradas as diretrizes *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Page et al., 2021).

Os critérios de inclusão foram estabelecidos de acordo com o tipo de participantes, tipo de exposição, comparador, resultados e tipo de estudos. Relativamente ao tipo de participantes, esta revisão considerou estudos que incluíram pessoas com idade igual ou superior a 18 anos, exclusivamente em contextos de SU. Relativamente aos tipos de exposição, esta revisão considerou estudos que avaliaram a exposição de pessoas admitidas em situações de sobrelotação dos SU. A sobrelotação dos SU pode ser definida como uma situação específica em que a procura destes serviços excede a capacidade de resposta/prestação de cuidados de qualidade em prazos adequados (Affleck et al., 2013). Esta revisão considerou estudos que compararam SU sobrelotados com SU não sobrelotados; no entanto, foram também incluídos estudos sem elemento de comparação. Esta revisão considerou estudos que incluíam os seguintes resultados: mortalidade como resultado primário; TP, tempo para antibióticos, tempo para trombólise, e tempo para analgésicos como resultados secundários. Finalmente, quanto aos tipos de estudos, esta revisão considerou os seguintes estudos quantitativos: estudos observacionais e descritivos. Os estudos publicados em português, inglês e espanhol foram considerados para inclusão nesta revisão; e os publicados a partir de 1989 - ano em que a sobrelotação no SU foi descrita pela primeira vez (Dickinson, 1989; Gallagher & Lynn, 1990) - foram considerados para inclusão nesta revisão.

Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa tinha como objetivo localizar estudos publicados e não publicados e incluiu três fases. Em primeiro lugar, foi efetuada uma pesquisa naturalista na MEDLINE via PubMed e na CINAHL via EBSCO (com alguns termos sobre o tema, por exemplo, *emergenc**, *critical care*, *crowd**, *occupancy*, *mortality*, *length of stay*, *time to treatment*). Após esta primeira abordagem, foi efetuada uma análise dos termos incluídos nos títulos e resumos, e dos descritores utilizados para descrever o artigo. Numa segunda fase, utilizámos todas as palavras-chave e descritores identificados para desenvolver um mapa concetual. De seguida foi realizada uma pesquisa em todas as bases de dados, com as especificações adequadas a cada uma delas. Em terceiro lugar, a lista de referências de todos os artigos incluídos foi analisada para identificar estudos adicionais. As bases de dados

consideradas foram: *MedicLatina* e *CINAHL Complete via EBSCO*; *MEDLINE via PubMed*; *Cochrane Central Register of Controlled Trials*; *Scielo - Scientific Electronic Library Online*; Banco de Teses da CAPES; RCAAP - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal; e *OpenGrey - Sistema de Informação sobre Literatura Cinzenta na Europa*. A estratégia de pesquisa encontra-se nas tabelas 4 a 11.

Tabela 4 - MedicLatina via EBSCO (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)

	Estratégia de pesquisa	Resultados
S23	S1 AND S21 AND S22	5
S22	S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20	7812
S21	S2 OR S3 OR S4	397
S20	TI "time to analgesic" OR AB "time to analgesic"	2
S19	TI "time to thrombolysis" OR AB "time to thrombolysis"	1
S18	TI "time to fluids" OR AB "time to fluids"	0
S17	TI "time to antibiotics" OR AB "time to antibiotics"	3
S16	TI "time to antibiotic" OR AB "time to antibiotic"	3
S15	TI "hospital stays" OR AB "hospital stays"	75
S14	TI "hospital stay" OR AB "hospital stay"	894
S13	TI "stay lengths" OR AB "stay lengths"	0
S12	TI "stay length" OR AB "stay length"	8
S11	TI "length of stay" OR AB "length of stay"	267
S10	TI length-of-stay OR AB length-of-stay	267
S9	TI "hospital length-of-stay" OR AB "hospital length-of-stay"	34
S8	TI "time to treatment" OR AB "time to treatment"	58
S7	TI "death rates" OR AB "death rates"	39
S6	TI "death rate" OR AB "death rate"	49
S5	TI mortalit* OR AB mortalit*	6995
S4	TI crowd* OR AB crowd*	70
S3	TI congest* OR AB congest*	264
S2	TI overcrowding OR AB overcrowding	69

S1	TI emergenc* OR AB emergenc*	3757
-----------	------------------------------	------

Tabela 5 - CINAHL Complete via EBSCO (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)

	Estratégia de pesquisa	Resultados
S28	S25 AND S26 AND S27 Limiters - Published Date: 19890101-; Language: English, Portuguese, Spanish	1002
S27	S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24	350430
S26	S3 OR S4 OR S5 OR S6	21513
S25	S1 OR S2	202481
S24	(MH "Length of Stay")	52754
S23	(MH "Mortality+")	87649
S22	TI "time to analgesic" OR AB "time to analgesic"	34
S21	TI "time to thrombolysis" OR AB "time to thrombolysis"	55
S20	TI "time to fluids" OR AB "time to fluids"	2
S19	TI "time to antibiotics" OR AB "time to antibiotics"	128
S18	TI "time to antibiotic" OR AB "time to antibiotic"	122
S17	TI "hospital stays" OR AB "hospital stays"	4225
S16	TI "hospital stay" OR AB "hospital stay"	25150
S15	TI "stay lengths" OR AB "stay lengths"	16
S14	TI "stay length" OR AB "stay length"	299
S13	TI "length of stay" OR AB "length of stay"	32595
S12	TI length-of-stay OR AB length-of-stay	34151
S11	TI "hospital length-of-stay" OR AB "hospital length-of-stay"	5551
S10	TI "time to treatment" OR AB "time to treatment"	1606
S9	TI "death rates" OR AB "death rates"	3600
S8	TI "death rate" OR AB "death rate"	2892
S7	TI mortalit* OR AB mortalit*	249985
S6	(MH "Crowding")	2286
S5	TI crowd* OR AB crowd*	5443

S4	TI congest* OR AB congest*	13427
S3	TI overcrowding OR AB overcrowding	1651
S2	(MH "Emergency Service+")	73863
S1	TI emergenc* OR AB emergenc*	175494

Tabela 6 - MEDLINE Complete via PubMed (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)

Estratégia de pesquisa	Resultados
Search (((((emergenc*[Title/Abstract]) OR "Emergency Service, Hospital"[Mesh]) OR "Emergency Medical Services"[Mesh])) AND (((overcrowding[Title/Abstract]) OR congest*[Title/Abstract]) OR crowd*[Title/Abstract]) OR "Crowding"[Mesh])) AND (((((((((((((((mortalit*[Title/Abstract]) OR "Death Rate"[Title/Abstract]) OR "Death Rates"[Title/Abstract]) OR "time to treatment"[Title/Abstract]) OR "hospital length-of-stay"[Title/Abstract]) OR length-of-stay[Title/Abstract]) OR "length of stay"[Title/Abstract]) OR "Stay Length"[Title/Abstract]) OR "Stay Lengths"[Title/Abstract]) OR "Hospital Stay"[Title/Abstract]) OR "Hospital Stays"[Title/Abstract]) OR "time to antibiotic"[Title/Abstract]) OR "time to antibiotics"[Title/Abstract]) OR "time to fluids"[Title/Abstract]) OR "time to thrombolysis"[Title/Abstract]) OR "time to analgesic"[Title/Abstract]) OR "Mortality"[Mesh]) OR "Length of Stay"[Mesh]) OR "Time-to-Treatment"[Mesh]) Filters: Publication date from 1989/01/01; English; Portuguese; Spanish	1941

Tabela 7 - Cochrane Central Register of Controlled Trials (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)

ID	Estratégia de pesquisa	Resultados
#1	(emergenc*): ti,ab,kw	42576
#2	MeSH descriptor: [Emergency Service, Hospital] explode all trees	3963
#3	MeSH descriptor: [Emergency Medical Services] explode all trees	6137
#4	(Overcrowding):ti,ab,kw	137
#5	(congest*):ti,ab,kw	10811
#6	(crowd*):ti,ab,kw	1243
#7	MeSH descriptor: [Crowding] explode all trees	35
#8	("Death Rate"):ti,ab,kw	1219

#9	("hospital length-of-stay"):ti,ab,kw	2831
#10	(length-of-stay):ti,ab,kw	26587
#11	("Stay Length"):ti,ab,kw	436
#12	("Hospital Stay"):ti,ab,kw	27021
#13	("time to antibiotic"):ti,ab,kw	23
#14	("time to fluids"):ti,ab,kw	0
#15	("time to thrombolysis"):ti,ab,kw	20
#16	("time to analgesic"):ti,ab,kw	38
#17	MeSH descriptor: [Mortality] explode all trees	18908
#18	MeSH descriptor: [Length of Stay] explode all trees	9572
#19	MeSH descriptor: [Time-to-Treatment] explode all trees	690
#20	#1 or #2 or #3	43233
#21	#4 or #5 or #6 or #7	12145
#22	#8 or #9 or #10 or #11 or #12 or #13 or #14 or #15 or #16 or #17 or #18 or #19	65353
#24	#20 and #21 and #22 in Trials	159

Tabela 8 – SciELO (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)

Estratégia de pesquisa	Resultados
(ab:((emergenc*) AND (overcrowding OR crowd*))) OR (ti:((emergenc*) AND (overcrowding OR crowd*)))	89

Tabela 9 - Banco de teses da CAPES (Pesquisa realizada a 28 de julho de 2024)

Estratégia de pesquisa	Resultados
emergenc* AND overcrowd*	71
emergenc* AND crowd*	72

Tabela 10 - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (Pesquisa realizada a 29 de julho de 2024)

Estratégia de pesquisa	Resultados
------------------------	------------

Tabela 11 - OpenGrey – System for Information on Grey Literature in Europe (Pesquisa realizada a 27 de março de 2021)

Estratégia de pesquisa	Resultados
(emergenc*) AND (overcrowding OR crowd*)	12

Seleção dos estudos

Após a realização da pesquisa nas diferentes bases de dados, todas as citações identificadas foram importadas para o *Mendeley* e os estudos duplicados foram removidos. Em seguida, todos os registos foram importados para o *Rayyan*, onde se procedeu ao processo de seleção. Numa primeira fase, os títulos e resumos foram analisados por dois revisores de forma independente (DS e ES). De seguida, o texto completo dos estudos potencialmente relevantes foi recuperado e analisado por dois revisores de forma independente (DS e ES). Ao longo desta fase, foram organizadas reuniões para discutir as divergências entre os dois revisores, e um terceiro revisor foi incluído sempre que necessário (MM). Os resultados deste processo foram operacionalizados no fluxograma PRISMA (Page et al., 2021).

Avaliação da qualidade metodológica

Os estudos elegíveis foram avaliados criticamente por dois revisores independentes (DS e ES) no que concerne à qualidade metodológica. Para esta avaliação, os revisores utilizaram a lista de verificação de avaliação crítica da JBI para cada tipo de estudo (especificamente, estudos de coorte e estudos transversais) (Moola et al., 2024). Ao longo desta fase, foram organizadas reuniões para resolver discordâncias entre os dois revisores, e um terceiro revisor foi incluído sempre que necessário (MM). Quando necessário, os autores dos estudos foram contactados para pedir esclarecimentos. Independentemente dos resultados desta avaliação, todos os estudos foram incluídos. Os resultados da avaliação crítica encontram-se nas tabelas 12 e 13.

Tabela 12 – Avaliação da qualidade dos estudos de coorte

Citação	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Qualidade
af Ugglas et al., 2020	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	10
Chiu et al., 2017	S	S	S	N	N	S	S	S	N	N	S	7
Derose et al., 2014	U	U	S	N	N	S	S	S	U	U	S	5
Gaieski et al., 2017	S	S	N	N	N	S	S	S	U	U	S	6
Hwang et al., 200	N	N	U	N	N	S	U	S	U	U	S	3
Jaffe et al., 2020	N	S	S	N	N	S	S	S	S	S	S	8
Jo et al., 2015	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	10
Jones et al., 2020	S	S	S	S	S	S	S	S	U	U	S	9
Mataloni et al., 2019	S	S	S	S	U	S	S	S	U	U	S	8
McCusker et al., 2014	S	S	S	S	N	S	S	S	S	U	S	9
Peltran et al., 2018	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	10
Pines et al., 2007	S	S	S	N	N	S	S	S	U	U	S	7
Pines et al., 2010a	U	S	S	S	N	S	S	S	U	U	S	7
Pines et al., 2010b	U	S	S	S	U	S	S	S	U	U	S	7
Sun et al., 2013	S	S	U	S	S	S	S	S	S	N	S	9
af Ugglas et al., 2021	S	S	S	S	N	S	S	S	S	U	S	9
van der Linden et al., 2015	S	S	S	U	N	S	S	S	U	U	S	7
Verelst et al., 2015	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	10
Eidstø et al., 2024	S	U	U	S	S	S	S	U	U	U	S	6
%	68	84	79	63	32	100	95	95	42	16	100	-

Legenda: S = Sim, N = Não, U = Pouco claro; Lista de verificação de avaliação crítica da JBI para estudos de coorte: P1 = Os dois grupos eram semelhantes e foram recrutados na mesma população? P2 = As exposições foram medidas de forma semelhante para atribuir as pessoas aos grupos expostos e não expostos? P3 = A exposição foi medida de forma válida e fiável? P4 = Os fatores confusionais foram identificados? P5 = As estratégias para lidar com os fatores confusionais foram indicadas? P6 = Os grupos/participantes estavam livres do resultado no início do estudo (ou no momento da exposição)? P7 = Os resultados foram medidos de forma válida e fiável? P8 = O tempo de seguimento foi reportado e suficiente para que os resultados ocorressem? P9 = O seguimento foi completo e, se não foi, as razões para a perda de seguimento foram descritas e exploradas? P10 = Foram utilizadas estratégias para lidar com o seguimento incompleto? P11 = Foi utilizada uma análise estatística adequada? Pontuação de 0-3 = Qualidade muito baixa; Pontuação de 4-6 = Qualidade baixa; Pontuação de 7-9 = Qualidade moderada; Pontuação de 10-11 = Qualidade elevada.

Tabela 13 – Avaliação da qualidade dos estudos transversais

Citação	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	Qualidade
Berg et al., 2019	S	S	S	S	S	S	S	S	8
Fee et al., 2007	S	S	S	S	U	U	S	S	6
Fee et al., 2011	S	S	S	S	N	N	S	S	6
Hong et al., 2013	S	S	S	S	N	N	S	S	6
Hsuan et al., 2022	S	S	U	S	S	S	S	S	7

Jo et al., 2012	S	S	S	S	N	N	S	S	6
Pines et al., 2006	N	U	S	S	N	N	S	S	4
Sikka et al., 2010	N	U	S	S	N	N	U	S	3
Sprivulis et al., 2006	U	S	S	S	S	S	S	S	7
Ward et al., 2015	U	S	S	U	N	N	S	S	4
Wretborn et al., 2023	U	S	S	U	S	S	S	S	6
%	55	82	91	82	36	36	91	100	-

Legenda: S = Sim, N = Não, U = Pouco claro; Lista de verificação de avaliação crítica da JBI para estudos transversais analíticos: P1 = Os critérios de inclusão na amostra foram claramente definidos? P2 = Os sujeitos do estudo e o contexto foram descritos em pormenor? P3 = A exposição foi medida de forma válida e fiável? P4 = Foram utilizados critérios objetivos e normalizados para a medição da condição? P5 = Foram identificados os fatores confusionais? P6 = Foram indicadas as estratégias para lidar com os fatores de confusionais? P7 = Os resultados foram medidos de forma válida e fiável? P8 = Foi utilizada uma análise estatística adequada? Pontuação de 0-3 = Qualidade muito baixa; Pontuação de 4-6 = Qualidade baixa; Pontuação de 7-9 = Qualidade moderada; Pontuação de 10-11 = Qualidade elevada.

Extração de dados

Os dados foram extraídos dos artigos incluídos na revisão, de forma independente, por dois revisores (JA e ES), utilizando a tabela padronizada da JBI. Os dados extraídos incluem o seguinte: autores, ano de publicação, país, tipo de estudo, participantes e contexto, características e definição de sobrelotação, comparador, *outcomes*, resultados e conclusões. Tal como nas outras fases, os autores foram contactados para qualquer esclarecimento e os revisores discutiram quaisquer divergências entre si ou com um terceiro revisor (MM).

Resultados

Os resultados das pesquisas são apresentados no Fluxograma PRISMA, na figura 2. De um total de 3500 registos, 62 foram seleccionados para revisão de texto completo, 30 desses estudos cumpriram os critérios de inclusão e foram incluídos nesta revisão sistemática.

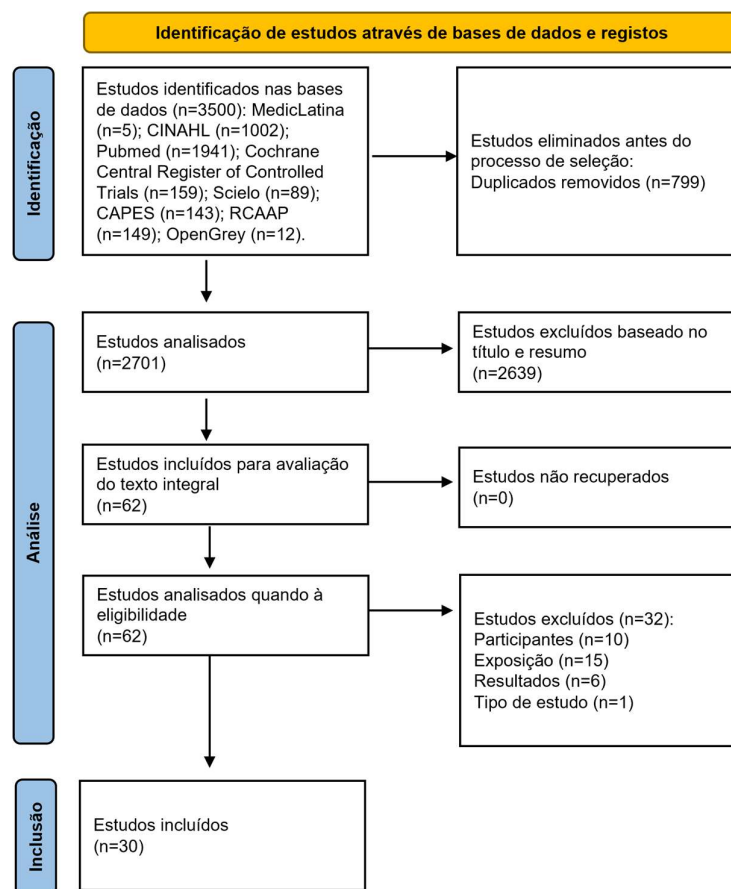


Figura 2 – Fluxograma PRISMA

Fonte: Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Não foi necessário contactar os autores dos artigos para solicitar informações adicionais. Houve consenso entre os revisores para incluir todos os estudos que foram analisados. Em relação aos estudos transversais, a maioria era de qualidade moderada (Berg et al., 2019; Hsuan et al., 2023; Sprivulis et al., 2006) e baixa (Fee et al., 2007, 2011; Hong et al., 2013; Jo et al., 2012; Pines et al., 2006; Ward et al., 2015; Wretborn et al., 2023), com um

de qualidade muito baixa (Sikka et al., 2010). Estes estudos tiveram problemas na identificação de fatores confusionais e na definição de estratégias para os resolver. Quanto aos estudos de coorte, a maioria era de qualidade moderada (af Ugglas et al., 2021; Chiu et al., 2018; Jaffe et al., 2020; Jones & van der Werf, 2021; Mataloni et al., 2019; McCusker et al., 2014; Pines et al., 2007; Pines, Prabhu, et al., 2010; Pines, Shofer, et al., 2010; Sun et al., 2013; van der Linden et al., 2016). Houve também quatro com qualidade alta (af Ugglas et al., 2020; Jo et al., 2015; Peltan et al., 2019; Verelst et al., 2015), três com qualidade baixa (Derose et al., 2014; Eidstø et al., 2024; Gaieski et al., 2017) e um estudo com qualidade muito baixa (Hwang et al., 2006). Estes estudos tiveram problemas em definir estratégias para lidar com os fatores confusionais e não ficou claro se foram utilizadas estratégias para lidar com o acompanhamento (*follow-up*) incompleto.

As características dos estudos coorte e transversais encontram-se detalhadas nas tabelas 14 e 15, respetivamente.

Tabela 14 – Dados de extração dos estudos coorte

Estudo País	Tipo de estudo	Participantes contexto (características)	Sobrelotação (caraterísticas ou definição utilizada)	Comparador	Outcomes	Resultados	Conclusões
Af Ugglas et al., 2020 Suécia	Coorte	Adultos (idade igual ou superior a 18 anos) 2.252.656 visitas ao SU durante o período do estudo. 7 SU na região de Estocolmo (1 hospital universitário, 4 hospitais académicos públicos, 1 hospital académico privado)	Medida primária de exposição: Número de doentes presentes no SU (por hora) versus o esperado durante o turno em que o doente foi admitido Medida alternativa de exposição: TP no SU versus o esperado durante o turno que o doente foi admitido 3 categorias de sobrelotação: Referência (75% das observações mais baixas), média (75%-95% das observações) e alta (5% das observações mais altas) A afluência de pessoas foi maior durante a noite e mais frequente nos dias de semana.	Resultados na categoria de referência versus média e alta	Mortalidade por todas as causas num período de 30 dias	Registou-se um total de 32.720 óbitos nos 30 dias seguintes à visita ao SU. Medida primária de exposição: Taxa global de incidência: 20,9 casos/100 pessoas-ano Referência: 20,9 casos/100 pessoas-ano Média: 20,6 casos/100 pessoas-ano Elevada: 21,4 casos/100 pessoas-ano Medida alternativa de exposição Referência: 20,5 casos/100 pessoas-ano	A sobrelotação dos SU foi associada a um aumento da mortalidade por todas as causas no período de 30 dias

						Média: 21,5 casos/100 pessoas-ano	
						Elevada: 23,1 casos/100 pessoas-ano	
Chiu et al., 2017 Taiwan	Coorte	Adultos, não vítimas de trauma, admitidos nos SU, durante o período diurno 70.222 visitas ao SU durante o período do estudo. 2 SU (Norte e Sul de Taiwan), com uma capacidade total de camas de 80 e 60, respectivamente. O total de camas na sala de observação era de 160 e 148, respectivamente.	Ocupação dos SU (número de doentes internados nos SU) dividido em quatro categorias de ocupação e quartis. A sobrelotação foi mais frequente durante a semana (terça-feira) e em março.	Resultados no primeiro quartil de ocupação versus resultados no segundo, terceiro e quarto quartil de ocupação.	Eficiência clínica (TP no SU) Resultados dos doentes (mortalidade no SU)	O TP aumentou 0,2h no segundo quartil; 0,6h no terceiro quartil; 0,3 e 1,1h no quarto quartil A sobrelotação não foi associada com a mortalidade no SU.	A sobrelotação foi associada a um TP mais longo, o que poderia causar um atraso no tratamento do doente.
Derose et al., 2014 EUA	Coorte	Pessoas com idade igual ou superior a 17 anos, com episódios de urgência que resultaram em internamento hospitalar 208.706 visitas ao SU durante o período do estudo. 13 SU com um número de camas que varia entre 12 e 62.	Tempos médios de espera e ocupação do SU	NA	Mortalidade de doentes internados e TP	A mortalidade hospitalar está associada a um menor tempo de espera e a um maior tempo a aguardar transferência para enfermaria ou UCI (p<0,001). Os TP mais curtos e mais longos (36h e 105h, respectivamente) foram associados a um aumento de todos os tempos de espera dos doentes e das medidas de sobrelotação no SU (p<0,001). A mortalidade dos doentes internados não foi associada aos tempos de espera dos	Não houve associação entre a sobrelotação e a mortalidade subsequente à admissão no SU. Verificou-se uma associação entre a sobrelotação e o TP hospitalar (o aumento do tempo a aguardar transferência prolongou o TP).

						doentes ou às medidas de sobrelotação dos SU. Um maior tempo a aguardar transferência para o internamento foi associado a um maior TP hospitalar. O TP hospitalar aumentou com o aumento do tempo para avaliação médica e para receber tratamento.		
Eidsto et al., 2024 Finlândia	Coorte	Adultos e crianças com menos de 16 anos, admitidas e com alta. 103.196 visitas ao SU 1 hospital universitário com um total de 65 camas.	1472	EDOR _A e EDOR _{MAX} .	Resultados no quartil de referência (quartil menos lotado) versus resultados no 2º, 3º e 4º quartil da EDOR	Taxa de mortalidade aos 10 dias	Registaram-se 1022 mortes no prazo de 10 dias (1,0%), sendo que 9,8% dos doentes tinham alta e 90,2% dos doentes estavam internados. A média do tempo decorrido entre a visita ao SU e a morte foi de 5,0 dias. As análises de regressão logística não ajustadas mostraram que não existia uma associação significativa entre a EDOR _A e a mortalidade dos doentes (p=0,18). Após o ajuste dos fatores confusionais nas análises de regressão logística, o quartil mais sobrelotado foi associado à	Existiu uma associação a sobrelotação dos SU e a mortalidade aos 10 dias, em que o quartil mais lotado apresentou um aumento da mortalidade dos doentes em ambas as medidas de sobrelotação (EDOR _A e EDOR _{MAX}). Não se verificou uma associação estatisticamente significativa entre a mortalidade e o estado dos doentes (doentes com alta ou internados).

						<p>mortalidade aos 10 dias ($p=0,01$).</p> <p>Utilizando o EDOR_{MAX}, verificou-se um aumento estatisticamente significativo da mortalidade aos 10 dias no quartil mais sobrelotado ($p=0,01$), nas análises não ajustadas. Após o ajuste dos fatores confundidos, a razão de risco (RR) para a mortalidade aos 10 dias foi de 1,27 ($p=0,02$).</p> <p>Verificou-se que o valor de limiar para a sobrelotação significativa era o mesmo no EDOR_A e no EDOR_{MAX} (0,89, $p=0,02$ e $p=0,03$, respectivamente).</p>	
Gaieski et al., 2017 EUA	Coorte	Adultos com diagnóstico de sépsis grave ou choque séptico. SU de um centro de trauma urbano, acadêmico, de nível I.	TxO do SU Variáveis independentes secundárias: Número de doentes em espera para serem observados, TP no SU, número de doentes internados a aguardar transferência para enfermaria ou Unidade de Cuidados Intensivos (UCI).	NA	Tempo para a administração de antibióticos, mortalidade intra-hospitalar.	<p>Durante a noite, quando a TxO e TP diminuíram, os pacientes tinham maior probabilidade de receber antibióticos no prazo de 1h e menos de 3h (RR 1,37 [IC 95%, 1,02-1,84]; 1,73 [IC 95%, 1,33-2,24]).</p> <p>O aumento da TxO dos SU, do TP e do número de doentes internados a aguardar transferência, teve um impacto negativo na administração</p>	<p>A sobrelotação dos SU provocou atrasos no tempo de administração de antibióticos. A mortalidade intra-hospitalar não foi afetada pela sobrelotação dos SU.</p>

						de antibióticos em menos de 3 horas (RR 0,77 [IC 95%, 0,61-0,96]; 0,77 [IC 95%, 0,61-0,96] e 0,75 [IC 95%, 0,59-0,96]).	A sobrelotação dos SU não teve impacto na mortalidade intra-hospitalar.
Hwang et al., 2006	Coorte	Pessoas com ≥50 anos com fratura da anca	Censos no SU (80-130% da capacidade de camas) e TP no SU (80-130% do tempo médio de permanência no SU).	Resultados em períodos de não sobrelotados versus resultados em períodos sobrelotados.	Tempo para administração de analgesia.	O tempo médio para a primeira avaliação documentada da dor foi de 40 minutos. O tempo médio para o primeiro tratamento documentado da dor foi de 141 minutos. O tempo médio entre a primeira avaliação documentada da dor e o tratamento da dor foi de 122 minutos. Dos que referiram queixas de dor, 35,9% não receberam qualquer analgésico, 7% receberam medicação não opióide e 57% receberam um opióides.	A sobrelotação dos SU esteve associada a um tratamento da dor de pior qualidade, uma vez que este estudo constatou um atraso na administração de analgésicos. Os doentes apresentavam menos documentação da avaliação da dor durante os períodos de maior afluência ao SU e tempos mais longos para a avaliação da dor.
EUA		Centro médico terciário urbano, com afiliação acadêmica, com cerca de 70.000 visitas anuais ao SU.				Censos superior a 120% da capacidade de camas foi associado a uma probabilidade estatisticament e significativa menor de avaliação documentada da dor do que censos ≤ 120%	

						<p>da capacidade de camas (p=0,04).</p> <p>Um maior número de pessoas no SU foi significativamente associado a um maior tempo para a avaliação da dor (p=0,01) e a uma menor probabilidade de ter documentação da dor na primeira avaliação. (p=0,05).</p> <p>O TP no SU não foi significativamente associado a nenhum resultado.</p>	
<p>Jaffe et al., 2020 EUA</p>	<p>Coorte</p>	<p>Adultos com AVC isquémico.</p> <p>Hospital com um centro de AVC, com mais de 108.714 visitas ao SU/ano. O hospital tem dois aparelhos de TAC e uma equipa de neurologia presencial (24/7).</p>	<p>Registos de capacidade no momento da apresentação do doente no SU: capacidade normal, elevada e severa.</p> <p>O SU teve uma capacidade normal de sobrelotação em 78% das vezes; sobrelotação elevada e severa em 12% e 10% das vezes, respetivamente.</p> <p>81% dos casos de maior afluência ocorreram de segunda a quinta-feira, por volta da 13h35.</p>	<p>Resultados durante a capacidade normal versus elevadas e graves</p>	<p>Tempo para imagem, Tempo para administração de terapêutica fibrinolítica.</p> <p>Tempo para punção para tratamento endovascular</p>	<p>79% dos doentes apresentaram-se no SU em períodos de sobrelotação normal; 14% apresentaram-se em períodos de sobrelotação elevada e 7% em períodos de sobrelotação severa.</p> <p>O tempo médio para imagem foi de 26 minutos e não diferiu significativamente nos diferentes estados de sobrelotação.</p> <p>O tempo médio para imagem foi de 18 minutos para os doentes tratados com terapêutica fibrinolítica e não diferiu significativamente nos</p>	<p>Não houve diferença significativa no tempo para imagem, no tratamento com fibrinólise e no tempo para punção quando o SU se encontrava em sobrelotação elevada ou severa. A existência de protocolos robustos para dar resposta às exigências dos tempos porta-agulha para o tratamento do AVC podem ser uma proteção contra os efeitos da sobrelotação dos SU.</p>

						<p>diferentes estados de sobrelotação.</p> <p>O tempo médio para fibrinólise foi de 43 minutos e não diferiu significativamente nos diferentes estados de sobrelotação. 78% dos pacientes receberam fibrinólise dentro de 60 minutos após a chegada.</p> <p>O tempo médio para punção foi de 68,5 minutos e não diferiu significativamente nos diferentes estados de sobrelotação.</p>	
<p>Jo et al., 2015</p> <p>República da Coreia</p>	<p>Coorte</p>	<p>Doente crítico – PAS \leq 90 mmHg.</p> <p>Hospital urbano, acadêmico, de cuidados terciários com 1000 camas e 42 camas no SU.</p>	<p>TxO dos SU</p>	<p>Resultado no 1.º quartil de TxO versus resultados nos 2.º, 3.º e 4.º quartis de TxO</p>	<p>Mortalidade no internamento (categorizada segundo diagnóstico).</p>	<p>Registaram-se 262 mortes (14,6%).</p> <p>A taxa de mortalidade no 1º quartil foi de 9,7%; 15,9% no 2º quartil; 18,2% no 3º quartil; e 14,4% no 4º quartil da TxO. A mortalidade foi significativamente mais elevada nos 2º e 3º quartis em comparação com o 1º quartil da TxO.</p> <p>Os 2º, 3º e 4º quartis da TxO foram associados a um aumento da mortalidade hospitalar quando comparados com o 1º quartil.</p> <p>O TP no SU não foi</p>	<p>A sobrelotação dos SU foi associada a um aumento da mortalidade hospitalar entre os doentes em estado crítico, tendo o maior efeito nas categorias de trauma e infeção.</p>

						associado à mortalidade hospitalar.	
						A sobrelotação dos SU foi associada à mortalidade hospitalar nas categorias de trauma, infecção.	
Jones & Van Der Werf, 2020	Coorte	Adultos	Variáveis de sobrelotação: TP no SU, tempo total de cuidados, tempo-alvo para o TP no SU, doentes internados a aguardar transferência, tempo para a transferência, tempo-alvo para a transferência, tempo para avaliação médica, cumprimento do tempo de triagem, ocupação do SU, número de admissões, admissões por hora, nas 6h anteriores à admissão.	NA	Mortalidade aos 7 dias após admissão no SU	Verificou-se uma tendência para o aumento do risco de mortalidade à medida que a sobrelotação aumentava em relação a: tempo de avaliação, tempo até transferência, TP no SU, número de doentes internados a aguardar transferência, tempo total de cuidados e número de admissões.	O tempo até transferência foi a medida de sobrelotação mais associada ao aumento da mortalidade. A ocupação dos SU e o número de chegadas não foram associados ao aumento da mortalidade.
			Os hospitais de nível 4 registaram níveis de sobrelotação mais elevados			Verificou-se uma redução do risco de mortalidade quando o cumprimento dos tempos recomendados para primeira avaliação médica consoante a prioridade atribuída na triagem (tempo de triagem) foi elevado e quando a ocupação do SU foi de 85-99%. O número de admissões ou oscilação da ocupação no momento da chegada do doente não foram	

associados à mortalidade.

O incumprimento do tempo de triagem foi associado a um risco 6% mais elevado de mortalidade (RR 1,06, IC 95% 1,01-1,02). A mortalidade aos 7 dias foi 10% mais elevada para os doentes que foram admitidos em alturas em que mais de 10% dos doentes internados aguardavam transferência para enfermaria ou UCI (RR 1,10, IC 95% 1,05-1,17).

Quando o tempo até transferência, para mais de um quarto dos doentes admitidos foi superior a 6h, foi associado a um aumento da mortalidade (RR 1,09, IC 95% 1,03-1,16). O não cumprimento de um tempo alvo de 4h de TP no SU foi associado a um aumento da mortalidade (RR 1,07, IC 95% 1,01,1,12).

Mataloni et al., 2018 Itália	Coorte	Adultos 47 SU na região do Lazio 2.344.572 episódios de urgência	TP no SU (tempo entre a admissão e a alta) dividido em 4 categorias: Alta <1h; alta 1h-2h; alta 2h-5h; alta > 5h. O TP médio no SU foi > 3h, com um máximo de >9h.	Resultados na primeira categoria de TP no SU versus resultados nas outras três categorias. Resultados numa situação	Mortalidade e hospitalização no prazo de 7 dias após a alta do SU	O risco de mortalidade e de hospitalização no prazo de 7 dias após a alta do SU foi mais elevado para os doentes que	Verificou-se uma associação positiva entre a sobrelotação dos SU e a hospitalização no prazo de 7 dias.
---	--------	--	---	--	---	--	---

			<p>Volume do SU (número de doentes presentes no SU): referência (percentil <75); sobrelotado (percentil 75 - 95); muito sobrelotado (percentil > 95).</p> <p>O volume médio do SU era de 22 doentes, à admissão um novo doente.</p> <p>Os doentes que chegaram de manhã encontraram um volume de SU mais elevado do que os doentes que chegaram durante a noite (24 versus 11,7)</p> <p>A sobrelotação dos SU foi mais provável de acontecer durante os dias de semana.</p>	<p>de volume do SU normal (referência) versus resultados em situações de SU sobrelotado e muito sobrelotado.</p>	<p>esperaram >1h no SU, em comparação com a categoria de referência.</p> <p>O risco de hospitalização no prazo de 7 dias foi mais elevado para os doentes com TP no SU entre 1h e 2h e para os doentes que chegaram ao SU numa situação de sobrelotação (número de doentes > percentil 75), em comparação com as categorias de referência.</p> <p>Não há evidência de uma associação entre o volume dos SU e a mortalidade a curto prazo.</p>	<p>Foram evidenciados aumento do risco de mortalidade para TP no SU mais longos.</p>	
<p>McCusker et al., 2014 Canadá</p>	<p>Coorte</p>	<p>Adultos</p> <p>42 SU de hospitais não psiquiátricos da região do Quebec.</p>	<p>TxO dos SU em cada dia, em comparação com a TxO média anual (camas e sala de espera)</p>	<p>NA</p>	<p>Mortalidade aos 30 dias</p>	<p>Nos episódios de urgência analisado, 14,7% dos doentes foram internados e 85,3% tiveram alta. Durante 30 dias após a visita ao SU, 1,8% morreram.</p> <p>Um aumento de 10% na TxO relativa das camas do SU foi associado a um risco 3% superior de mortalidade.</p> <p>Nos SU de maior dimensão, observou-se um efeito mais pronunciado da</p>	<p>A sobrelotação dos SU foi associada à mortalidade aos 30 dias. A relação entre a sobrelotação e a mortalidade foi mais pronunciada nos SU de maior dimensão.</p>

						sobrelotação sobre a mortalidade.	
Peltan et al., 2018	Coorte	Adultos com diagnóstico de sépsis	Medida primária da sobrelotação: TxO.	Resultados no quartil de menor lotação versus resultados no quartil de maior TxO dos SU	Tempo para a administração de antibiótico; Início de antibiótico nas primeiras 3h após admissão no SU.	14% dos participantes foram admitidos no SU numa situação de sobrelotação. O tempo médio para administração de antibiótico foi de 158 minutos.	A sobrelotação dos SU foi associada a atrasos no tempo para administração de antibiótico a doentes com diagnóstico de sépsis.
EUA		4 SU. As capacidades dos SU variaram entre 19 e 57, com cerca de 22 000-89 000 episódios anuais. 1 hospital académico, 1 hospital regional e 2 hospitais comunitários.	Medida secundária de sobrelotação: rácio doente-médico; rácio doente-enfermeiro; número de admissões simultâneas ao SU; número de doentes a aguardar transferência; e pontuação do <i>Emergency Department Work Index Score</i>			O início da administração de antibióticos ocorreu nas primeiras 3 horas após admissão no SU em 61% dos doentes.	
			A TxO mais baixa do SU foi registada entre a meia-noite e as 10h da manhã.			Na análise não ajustada, o tempo para administração de antibióticos foi associado a um aumento de 5,4 minutos por cada aumento de 10% na TxO do SU (IC 95% 4,4-6,4 minutos). A probabilidade de iniciar um antibiótico nas primeiras 3 horas diminuiu por cada aumento de 10% na TxO dos SU (IRR] 0,88; IC 95% 0,86-0,91).	
						Após ajuste, o tempo para administração de antibiótico apresentou uma associação significativa com todas as medidas de sobrelotação dos SU. Cada aumento de 10% na TxO	

						do SU foi associado a um aumento de 4,0 minutos (IC 95% 2,8-5,2 minutos) no tempo para administração de antibiótico. Em comparação com o quartil menos sobrelotado, o tempo para administração de antibiótico foi 27 minutos mais demorado no quartil mais sobrelotado da TxO dos SU.	
Pines et al., 2007 EUA	Coorte	Adultos que foram admitidos com o diagnóstico de PAC SU de um hospital universitário, com 25 quartos individuais para doentes e 15 áreas de tratamento em corredores. Os episódios de urgência anuais variaram entre 55 000 e 57 000	8 medidas de sobrelotação do SU: número de doentes nas salas de espera; número de doentes admitidos nas 6 horas anteriores à triagem; número de doentes com alta nas 6 horas anteriores à triagem; Número de doentes transferidos nas 6 horas anteriores à triagem; TP no SU de doentes internados nas 6 h antes da triagem. TP no SU de doentes com alta nas 6 h antes da triagem; número total de doentes internados a aguardar transferência; total de horas de cuidados.	NA	O tempo entre triagem até à administração de antibiótico ≤4h.	A média do número de doentes por médico foi de 16. 92% dos doentes com diagnóstico de PAC receberam antibióticos durante a sua estadia no SU. 44% receberam antibióticos em 4 horas ou menos. A média do tempo decorrido entre a triagem e a administração de antibióticos foi de 247 minutos. Quando expostos a uma sala de espera cheia e a um hospital lotado, a probabilidade de administração de antibióticos precoce a doentes do SU com PAC foi apenas de 28%, em comparação	A sobrelotação dos SU teve um impacto negativo no tempo de administração de antibióticos, em doentes com PAC.

							com 69% de probabilidade quando o número de doentes na sala de espera e o TP de doentes internados era menor.	
Pines et al., 2010 EUA	Coorte	Adultos com diagnóstico de asma	com 2 SU: um hospital universitário (57.000 episódios anuais, 25 salas de tratamento, 15 espaços de corredor, 8 camas de via verde e 3 camas de trauma) e um hospital comunitário (35.000 episódios anuais, 20 salas de tratamento, 6 espaços de corredor e 3 espaços de via verde)	TxO nos SU; total de horas de cuidados; número de doentes nas salas de espera e número de doentes internados a aguardar transferência. A sobrelotação foi mais pronunciada no hospital universitário	Resultados no nível mais baixo de sobrelotação dos SU versus resultados no nível mais elevado de sobrelotação.	TP no SU	A média do TP foi de 189 minutos e a média do tempo na sala de espera foi de 13 minutos. O TP no SU foi 90 minutos mais longo no hospital acadêmico do que no hospital comunitário. No nível mais elevado de ocupação dos SU, o TP total foi de 229 minutos (versus 157 minutos no nível mais baixo) Em geral, o TP nos SU foi mais longo no hospital acadêmico.	Níveis mais elevados de sobrelotação nos SU foram associados a um aumento do TP e a um atraso na prescrição de tratamento para doentes com asma.
Pines et al., 2010 EUA	Coorte	Adultos com a queixa “dores nas costas” descrita na triagem	com 2 SU: um hospital acadêmico (57.000 episódios anuais, 25 salas de tratamento, 15 espaços de corredor, 8 camas de via verde e 3 camas de trauma) e um hospital comunitário (35.000 episódios anuais, 20 salas de tratamento, 6 espaços de corredor e 3	TxO nos SU; total de horas de cuidados; número de doentes na sala de espera e número de doentes internados a aguardar transferência. A sobrelotação foi mais pronunciada no hospital universitário.	Resultados no nível mais baixo de sobrelotação dos SU versus resultados no nível mais elevado de sobrelotação.	Administração de analgesia no SU; tempo para administração de analgesia.	A média da pontuação da dor foi de 8 e analgesia foi administrada a 79% dos doentes. A média do tempo entre a triagem e administração de analgesia foi de 130 minutos. 81% dos doentes sofreram um atraso na analgesia, desde a triagem, de mais de uma hora. A média do tempo entre a alocação de	Níveis mais elevados de sobrelotação no SU foram associados a atrasos na analgesia em adultos com dores nas costas, tanto a partir do momento da triagem como a partir do momento da alocação de área. A sobrelotação dos SU não reduziu a probabilidade e de receber analgesia.

espaços de via verde).

área e a administração de analgesia foi de 86 minutos e registou-se um atraso de mais de uma hora em 67% dos doentes.

Comparando o hospital universitário com o hospital comunitário, a administração de analgesia foi mais frequente (82% versus 74% no hospital comunitário), os maiores atrasos verificaram-se entre a triagem até à administração de analgesia (147 min versus 106 min) e desde a alocação de área até à administração de medicação (93min versus 77 min).

As medidas de sobrelotação dos SU foram associadas a uma maior probabilidade de atraso no tempo entre a triagem e a administração de analgesia e no tempo entre a atribuição de área e a administração de analgesia.

<p>Sun et al., 2013 EUA</p>	<p>Coorte</p>	<p>Adultos SU de hospitais da região da Califórnia</p>	<p>187 da</p> <p>Desvio das ambulâncias. 44% dos SU registaram desvios de ambulâncias em menos de um quarto dos dias em 2007. A percentagem de dias em que os SU foram classificados</p>	<p>Resultados no quartil mais baixo de horas diárias de desvio de ambulâncias versus resultados no quartil superior (elevada</p>	<p>Resultado primário: Mortalidade hospitalar</p> <p>Resultados secundários: TP hospitalar.</p>	<p>Uma maior sobrelotação dos SU foi associada a uma probabilidade 5% superior de morte do doente internado e a</p>	<p>A sobrelotação dos SU aumentou a probabilidade e de morte intra-hospitalar. Registaram-se aumentos</p>
---	---------------	--	--	--	---	---	---

			como tendo uma elevada taxa de sobrelotação foi inferior a 25% do total de dias em que os SU estiveram em funcionamento.	sobrelotação dos SU).		um tempo de internamento no TP 0,8% mais longo.	moderados no TP hospitalar.
						A elevada sobrelotação dos SU foi associada a uma probabilidade 9% superior de morte intra-hospitalar no prazo de 3 dias.	
						A admissão em dias com mais de 5 horas de desvio de ambulâncias (versus 0 horas de desvio) foi associada a um aumento de 6% na probabilidade de morte do doente internado.	
Ugglas et al., 2021	Coorte	Adultos	Censos médio horário do SU durante o turno em que o doente exposto foi admitido, dividido pelo censo esperado para o mesmo turno (categorias de referência, moderada e elevada)	Resultados na categoria de referência de exposição (0-75% das observações) vs. resultados na categoria de exposição moderada (75%-95% das observações) e elevada (5% das observações mais elevadas)	Resultado primário: Mortalidade em 30 dias Resultado secundário: Mortalidade no prazo de 7 dias	O número de mortes no prazo de 30 dias após o episódio de urgência foi de 41.737. A taxa de incidência global foi de 24,0 mortes/100 pessoas-ano. A taxa de incidência foi de 23,8 na categoria de referência; 24,2 na categoria moderada; e 25,4 na categoria elevada sobrelotação. O RR (RR) foi de 1,02 na categoria moderada e de 1,01 na categoria elevada.	A associação entre a sobrelotação dos SU e o aumento da mortalidade foram mistos e variaram consoante o condado. Em Estocolmo, houve associações estatisticamente significativas, enquanto noutros houve associações mistas (Skane) ou nenhuma associação (Ostergötland). Este facto sugere que a associação entre a sobrelotação dos SU e a mortalidade não é universal e
Suécia		14 SU em quatro condados diferentes da Suécia (desde grandes hospitais universitários a pequenos SU rurais)	O condado de Estocolmo registou o TP no SU mais elevado (média de 320 minutos)			Relativamente à mortalidade	

						<p>aos 7 dias, a RR foi de 1,05 na categoria de sobrelotação moderada e de 1,02 na categoria elevada.</p> <p>O condado de Estocolmo registou o TP no SU mais elevado (com uma média de 320 minutos) em comparação com os outros condados. Nos condados de Skane e Ostergotland, não se registou uma associação estatisticament e significativa entre a sobrelotação e a mortalidade.</p> <p>No condado de Estocolmo, a RR estimada para a mortalidade aos 30 dias foi de 1,06 na categoria de sobrelotação moderada e de 1,08 na categoria elevada.</p>	<p>pode ser minimizada.</p>
<p>Van der Liden et al., 2015</p> <p>Países Baixos</p>	Coorte	<p>Adultos</p> <p>Hospital no centro da cidade com 50000 episódios anuais. O SU tem 20 camas.</p>	<p>TxO nos SU.</p> <p>A média do número de doentes que ocuparam o SU por hora foi de 16 (1-57 doentes). A média da TxO foi de 0,8 (0,05-2,85). 30,8% dos doentes foram admitidos durante períodos de sobrelotação e 68,2% chegaram durante períodos não sobrelotados.</p>	<p>Resultados no SU sobrelotado versus resultados no SU não sobrelotado.</p>	<p>Mortalidade às 24 horas e mortalidade aos 10 dias (tempo para triagem e tempo para tratamento)</p>	<p>Os doentes admitidos durante períodos de sobrelotação registaram atrasos na triagem comparativamente a períodos não sobrelotados [29,7% versus 14,6% (p<0,001)]. 11,7% dos doentes experienciaram atrasos nos tratamentos quando SU se</p>	<p>A mortalidade às 24 horas e aos 10 dias não foi associada à sobrelotação dos SU. No entanto, o aumento dos tempos-alvo para triagem e tratamento aumentou durante a sobrelotação, pondo em causa a qualidade dos cuidados.</p>

encontrava sobrelotado versus 7,3% no SU não sobrelotado ($p < 0,001$).

Registou-se uma diferença significativa TP no SU entre os doentes admitidos durante períodos de sobrelotação (TP mediano de 220 minutos) e os doentes admitidos durante períodos não sobrelotados (TP mediano de 200 minutos) ($p < 0,001$). Um número significativamente maior de doentes permaneceu mais de 4 horas no SU durante a sobrelotação versus não sobrelotação (42,5% versus 34%, $p < 0,001$).

392 dos doentes morreram nas 24 horas seguintes à admissão ao SU (1%). 1% (124 doentes) foram admitidos durante períodos de sobrelotação e 1% (268 doentes) foram admitidos no SU não sobrelotado ($p = 0,933$).

1382 de todos os doentes morreram no prazo de 10 dias após a admissão. 447

						(3,6%) foram admitidos durante sobrelotação e 935 (3,5%) foram admitidos durante períodos não sobrelotados (p=0,675).	
Verelst et al., 2015 Bélgica	Coorte	Adultos Hospital académico, com um SU com censos anuais de aproximadamente 55.000 pacientes, 40 áreas de tratamento.	TxO dos SU, dividida em quatro quartis: sendo o Q1 a referência e o Q4 considerado como "sobrelotação do SU". A TxO do SU variou entre 30 doentes para as 40 camas, no Q1 e 58 doentes no Q1.	Resultados no Q1 vs. resultados no Q2, Q3 e Q4	Resultado primário: Mortalidade intra-hospitalar em 10 dias a partir da admissão no SU Resultado secundário: TP hospitalar	A mortalidade global no prazo de 10 dias foi de 0,94%. Destes, 0,24% do total de doentes morreram no SU e 2,32% morreram no prazo de 10 dias após a admissão no SU. Não se registou uma associação significativa entre a sobrelotação do SU (Q4) e o risco global de mortalidade. A morte no SU não foi significativamente associada à sobrelotação do SU (Q4). A sobrelotação dos SU foi associada a um maior TP hospitalar. A média do TP hospitalar foi 24 horas mais longa em Q4 quando comparado com o Q1 (172h versus 148h). Relativamente à associação entre a ocupação do SU e o TP no SU, o Q4 foi associado a um menor risco de permanência prolongada no	A sobrelotação dos SU não foi associada de forma independente à mortalidade nos 10 dias seguintes à admissão. Em contrapartida, a sobrelotação dos SU foi associada de forma independente e a um maior TP hospitalar.

SU para além das 8h (p<0,0001).

Legenda: Acidente Vascular Cerebral - AVC; Intervalo de confiança – IC; Não Aplicável - NA; Ocupação à chegada – EDORA; Ocupação máxima - EDOR_{MAX}; Estados Unidos da América - EUA; Pressão Arterial Sistólica – PAS; Razão de risco – RR; Serviço de Urgência - SU; Tempo de Permanência - TP; Tomografia Computadorizada - TC; Taxa de Ocupação – TxO; Unidade de Cuidados Intensivos – UCI.

Tabela 15 – Dados de extração dos estudos transversais

Estudo País	Tipo de estudo	Participantes (contexto, características)	Sobrelotação (caraterísticas ou definição utilizada)	Comparador	Outcomes	Principais resultados	Conclusões
Pines et al., 2006 EUA	Transversal	Adultos O número médio de episódios de urgência foi de 50.537/ano (intervalo 31,74-81,62), e o número médio de espaços de tratamento foi de 38 (23-59). 24 hospitais académicos do <i>University Health Consortium</i>	TP médio no SU para os doentes internados foi em média de 6,1 horas (3,5-11,1) e para os doentes com alta foi de 3,9 horas (2-4,9). A taxa de abandono foi de 3,3% (0,6%-14,4%). Tempo até realização de radiografia tórax foi de 48 minutos (22-102).	NA	TP no hospital; Tempo para o antibiótico; Tempo para a trombólise.	Em todas as instituições, 59% (intervalo 43%-77%) dos doentes com pneumonia receberam antibióticos no prazo de quatro horas, e 57% (variação 22%-95%) dos pacientes com EAM receberam intervenção percutânea (ICP) dentro de duas horas. Um aumento do TP no SU (0,44, p=0,04) para os doentes internados (0,37, p=0,08) foi associada a uma diminuição da percentagem de doentes	As medidas de sobrelotação dos SU mostraram uma associação com um decréscimo na qualidade dos cuidados ao doente com pneumonia, mas não nos cuidados ao doente com EAM.

						com pneumonia que receberam antibióticos em quatro horas. Um aumento do tempo até realização de radiografia do tórax (0,83, p<0,001) e um aumento da taxa de abandono (0,51, p=0,01) também foram associados a uma diminuição da percentagem de doentes com pneumonia que receberam antibióticos no prazo de quatro horas. Nenhuma medida de sobrelocação apresentou associação com o tempo de ICP para doentes com EAM.	
Berg et al., 2019 Suécia	Transversal	Adultos 1 hospital universitário com SU em 2 locais diferentes.	TxO dos SU (considerada sobrelocação quando TxO >1) TP no SU	Resultados 1º quartil do rácio de ocupação versus Resultados nos 2º,3º e 4º quartil Resultados TP médio no SU <2h versus TP médio no SU ≥8h	Mortalidade aos 10 dias, após a alta do SU	A mortalidade e aos 10 dias foi de 0,09% para toda a população em estudo. Verificou-se um aumento da mortalidade e aos 10 dias para TP médio	TP no SU mais prolongado e rácio de ocupação elevado foram associados a um maior risco de mortalidade aos 10 dias.

					no SU \geq 8h versus TP no SU \leq 2h (RR 5,86; IC 95% 2,15-15,94) e para rácio de ocupa�o dos SU elevado (2 ^o a 4 ^o quartil versus 1 ^o quartil).	
Fee et al., 2007 EUA	Transversal	Adultos com diagnóstico de PAC	Volume de doentes no SU	Tempo de administra�o de antibióticos em 4h	<p>61% dos participantes receberam antibióticos em 4 horas.</p> <p>92,4% receberam antibióticos no prazo de 8 horas.</p> <p>Um maior volume de doentes no SU foi independentemente associado a uma menor probabilidade de receber antibiótico no prazo de 4 horas (RR 0,96 por doente adicional no SU; IC 95% 0,93-0,99), diminuindo 4% por cada doente adicional no SU.</p> <p>A prioridade atribuída na triagem e a admissão em UCI foram independentemente associadas</p>	<p>Um maior volume de doentes no SU está associado a um atraso na administra�o de antibióticos aos doentes com PAC.</p>

						à administração de antibióticos no prazo de 4 horas.	
Fee et al., 2011 EUA	Transversal	Adultos com diagnóstico de PAC SU de um hospital universitário com um censo anual de 39 000 doentes e com 29 camas.	Volume de SU O número médio do volume do SU no momento da admissão do doente com PAC foi de 24,5.	Resultados no quartil de referência (Q1) versus resultados no Q2, Q3 e Q4	Tempo decorrido entre a prescrição e a administração de antibiótico.	O tempo médio desde a admissão no SU até à administração de antibióticos foi de 195 minutos e 61% dos doentes receberam antibióticos nas primeiras 4 horas de estadia no SU. Por cada 10 doentes adicionais presentes no momento da chegada do doente com PAC, o tempo entre prescrição e administração do antibiótico foi prolongado em cerca de 9,3 minutos (IC 95%, 1,4-19,0).	O tempo decorrido entre a prescrição de antibióticos e a sua administração foi prolongado com o aumento do volume do SU. As intervenções autónomas da enfermagem foram significativamente afetadas pelo aumento do volume do SU.
Hong et al., 2013 Coreia do Sul	Transversal	Adultos SU de um hospital universitário urbano com 57.000 episódios anuais. Este SU dispõe de 35 camas, incluindo uma sala de reanimação.	Censo diário no SU. O recenseamento diário no SU variou entre 57 e 140, com um valor médio de 98,6. Número de episódios diários no SU \geq 93: dia com lotação. Caso contrário, o dia foi classificado	Resultados em dias com sobrelotação versus dias sem sobrelotação	Atrasos no início de manobras de reanimação (DRE) Mortalidade hospitalar	A proporção de doentes com DRE foi significativamente mais elevada nos dias de sobrelotação do que nos dias sem sobrelotação (54,7%	Verificou-se uma associação entre a sobrelotação do SU e o início de manobras de reanimação. O DRE resultou numa maior mortalidade no hospital e no SU.

				como não sobrelotado.		vs 37,6%, p<0,01). Os dias com sobrelotaç ão no SU apresentar am uma RR para DRE de 2,00 (IC 95% 1,28- 3,15). O grupo DRE registou uma taxa de mortalidad e intra- hospitalar mais elevada (DRE versus não-DRE: 30,1% versus 20,2%, p<0,01 e 30,8% versus 10,1%, p<0,01) Foi observada uma taxa de mortalidad e no SU mais elevada no grupo DRE (DRE versus não-DRE: 8,1% versus 2,5%, p<0,01).	
Hsuan et al., 2022 EUA	Transversal	Pessoas com mais de 20 anos. 307 hospitais não federais, de cuidados agudos e gerais na Califórnia.	Censo do SU	Resultados na categoria de censo de SU abaixo da média versus. resultados no percentil 50 a <75, 75-90 e ≥90.	TP hospitalar, morte intra-hospitalar	O TP médio foi de 5,1 dias e foi ligeiramente mais longo quando se registou um censo dos SU mais elevado.	A variação diária da sobrelotação dos SU foi associada a alterações nos resultados no internamento, nomeadamente o aumento do TP e o

						Uma média de 2,6% dos doentes morreu durante o internamento. A probabilidade de mortalidade e aumentou à medida que aumentou o número de doentes nos SU.	aumento da mortalidade.
Jo et al., 2012 Coreia do Sul	Transversal	Adultos com diagnóstico de PAC Hospital académico urbano com 950 camas, com um censo anual de 67000 episódios de urgência. Dispõe de 50 camas (40 camas para adultos e 10 camas para crianças) com 3 camas adicionais no corredor para adultos.	TxO de SU: Sobrelotação baixa (<86,1%) sobrelotação intermédia (86,1%-109,3%) sobrelotação elevada (>109,3%). A TxO média foi de 97,7%.	Resultados no SU com sobrelotação baixa versus resultados no SU com sobrelotação intermédia e elevada.	Mortalidade aos 28 dias	A mortalidade e global aos 28 dias foi de 4,8%. A taxa de mortalidade e, quando o SU estava em sobrelotação baixa, foi de 1,9%; 6,0% no SU em sobrelotação intermédia e 6,6% no SU em sobrelotação elevada.	A população exposta a um SU com sobrelotação elevada foi associada a uma mortalidade significativamente elevada do que o grupo exposto a um SU com sobrelotação reduzida.
Sikka et al., 2010 EUA	Transversal	Adultos com diagnóstico de PAC Hospital comunitário suburbano com 85000 episódios de urgência por ano e 700 camas de internamento. O SU tem 50 camas.	TxO do SU NA (variou entre 20% e 245%).		Resultado primário: Administração inicial de antibióticos nas primeiras 4 horas após admissão no SU. Resultado secundário: tempo até à administração de antibióticos.	81,7% dos doentes receberam antibióticos no prazo de 4 horas e o tempo médio de administração de antibióticos foi de 150 minutos. O tempo até à administração de antibiótico mostrou uma associação	Uma TxO do SU superior à média foi associada a uma maior probabilidade de atraso na administração de antibióticos nas primeiras 4 horas após admissão no SU.

						positiva com a TxO (p=0,01). Uma TxO do SU superior à média foi associada a uma diminuição da probabilidade de receber antibióticos nas primeiras 4 horas após admissão no SU (RR 0,31; IC 95%, 0,13-0,75).
Sprivulis et al., 2006 Austrália	Transversal	Adultos 7 hospitais públicos e 3 privados com uma capacidade de camas que varia entre 400 e 550.	Sobrelotação: elevada TxO hospitalar e elevada TxO do SU por doentes à espera de transferência para internamento.	NA	Mortalidade aos 2 dias, 7 dias e 30 dias	Verificou-se uma relação positiva entre o nível de ocupação hospitalar e a morte nos dias 2, 7 e 30 após o episódio de urgência, com um aumento relativo da mortalidade e aos 7 dias de 18% para uma ocupação hospitalar de 90-99% (IC 95%, 0,5%-38%) e 46% para uma ocupação hospitalar de 100% ou mais (IC 95%, 14%-85%). A ocupação média do SU por doentes a aguardar transferênc

						<p>ia para enfermaria no momento de admissão foi de 4,6% (IC 95%, 4,5%-4,7%) quando a ocupação hospitalar era <90%. Aumentou para 6,8% para 90%-99% de ocupação hospitalar (IC 95%, 6,7%-6,9%) e 9,7% para $\geq 100\%$ de ocupação hospitalar (IC 95%, 9,5%-10%).</p> <p>Evidenciou-se uma relação linear entre a escala de risco de sobrelotação e o risco de mortalidad e aos 7 dias ($r=0,98$; IC 95%, 0,79-1,00, $p=0,001$), indicando que uma escala de risco de sobrelotação > 2 está associada a um aumento da mortalidad e.</p>	
Ward et al., 2015	Transversal	Adultos com EAM.	Média do TP no SU para os doentes internados, tempo para alta, tempo para transferência para	Resultados no Q1 versus resultados no Q2, Q3, Q4	Tempo passado num SU em transferência : door-in-door-out (DIDO) intervalo. O	A média geral do DIDO foi de 54,0 minutos. 30,1% dos hospitais	DIDO elevado para doentes com EAM que necessitaram de transferência para realizar
EUA		405 hospitais, não académicos e centros em locais urbanos.					

<p>internamento, tempo de espera para ser avaliado por um profissional de saúde.</p> <p>Cada medida foi dividida em quartis: Q1, Q2, Q3, Q4</p>	<p>valor de referência foi fixado em 45 minutos.</p>	<p>notificados cumpriram o objetivo de 45 minutos de DIDO. A média do TP no SU ($p=0,01$) e o tempo para transferência para internamento ($p=0,04$) foram significativamente associados ao DIDO. O tempo de espera para ser avaliado ($p=0,6$) e o tempo para alta do SU ($p=0,2$) não foram associados ao DIDO.</p> <p>Os hospitais com uma média de DIDO <45 minutos tiveram uma média significativamente menor de TP no SU do que os hospitais com DIDO ≥ 45 minutos (259 versus 283 minutos, $p=0,008$). A média do tempo para transferência foi significativamente menor para aqueles com DIDO médio <45 minutos do que aqueles com DIDO</p>	<p>ICP foi associado a um maior TP no SU. No entanto, um aumento de cerca de uma hora no TP no SU foi associado a um aumento de apenas cinco minutos no DIDO - o que não deverá ser clinicamente significativo. Concluindo, um aumento tão pequeno no DIDO para um grande aumento no TP no SU sugere que a sobrelotação teve um efeito mínimo na capacidade do SU de identificar e transferir pessoas que necessitam de ICP.</p>
---	--	--	--

						<p>≥45 minutos (90,0 versus 105 minutos, p=0,02).</p> <p>Por cada hora de aumento no TP no SU dos doentes internados, verificou-se um aumento de cinco minutos no DIDO (p<0,001).</p> <p>Nos hospitais urbanos, o terceiro (p=0,02) e o quarto (p=0,04) quartis mais elevados de volume de doentes do SU foram associados a tempos mais curtos de DIDO.</p>	
<p>Wretborn et al., 2023 Suécia</p>	Transversal	<p>Adultos</p> <p>Seis SU em dois condados suecos: Skane e Ostergotland (três centros académicos, dois hospitais comunitários urbanos e um hospital comunitário)</p>	<p>mSEAL (total de horas no SU/Censo no SU, numa determinada hora; e tempo de espera por avaliação médica).</p> <p>Método alternativo: TxO</p> <p>Cada uma categorizada por quartis: <85% (referência), 85%-90%, 90%-95% e >95% (nível mais elevado de sobrelotação).</p>	<p>Resultados na categoria de referência versus resultados nos quartis 85%-90%, 90%-95% e >95%</p>	<p>Resultado primário: mortalidade aos 7 dias</p> <p>Resultados secundários: mortalidade em 1 e 30 dias</p>	<p>Níveis elevados de sobrelotação (mSEAL ≥95%) foram associados a um aumento não significativo da RR para a mortalidade e aos 7 dias (1,04, IC 95%, 0,96-1,13). Uma TxO acima do percentil 95% à admissão foi associada a um</p>	<p>A elevada sobrelotação dos SU, medida pelo mSEAL ou pela TxO, não foi significativa mente associada a um aumento da mortalidade a curto prazo.</p>

aumento não significativo da RR para a mortalidade e aos 7 dias (1,03, IC 95%, 0,95-1,13). A RR para mortalidade a 1 e 30 dias para mSEAL e TxO acima do percentil 95% também aumentou, mas todos os resultados não foram estatisticamente significativos.

Legenda: Atrasos no início de manobras de reanimação – DRE; *Door-In-Door-Out* – DIDO; Enfarte Agudo do Miocárdio - EAM; Estados Unidos da América - EUA; Intervalo de Confiança – IC; Intervenção Percutânea - ICP; Não Aplicável - NA; Pneumonia Adquirida na Comunidade - PAC; Razão de Risco – RR; Serviço de Urgência - SU; Tempo de Permanência – TP.

Os contextos dos SU e os países em que os estudos foram realizados são variados. A maioria dos estudos ocorreram em regiões da América do Norte (n=16) (Derose et al., 2014; Fee et al., 2007, 2011; Gaieski et al., 2017; Hsuan et al., 2023; Hwang et al., 2006; Jaffe et al., 2020; McCusker et al., 2014; Peltan et al., 2019; Pines et al., 2006, 2007; Pines, Prabhu, et al., 2010; Pines, Shofer, et al., 2010; Sikka et al., 2010; Sun et al., 2013; Ward et al., 2015) e da Europa (n=8) (af Ugglas et al., 2020, 2021; Berg et al., 2019; Eidstø et al., 2024; Mataloni et al., 2019; van der Linden et al., 2016; Verelst et al., 2015; Wretborn et al., 2023), em hospitais acadêmicos (n=12) (af Ugglas et al., 2020; Berg et al., 2019; Eidstø et al., 2024; Fee et al., 2007, 2011; Gaieski et al., 2017; Hong et al., 2013; Jo et al., 2012, 2015; Pines et al., 2006, 2007; Verelst et al., 2015), centros de cuidados terciários (n=2) (Chiu et al., 2018; Jaffe et al., 2020), hospitais comunitários (n=2) (Sikka et al., 2010; Wretborn et al., 2023) e contextos hospitalares não especificados (n=9) (Derose et al., 2014; Hsuan et al., 2023; Jones & van der Werf, 2021; Mataloni et al., 2019; McCusker et al., 2014; Sprivulis et al., 2006; Sun et al., 2013; van der Linden et al., 2016; Ward et al., 2015). Em sete dos estudos, os contextos dos SU eram mistos (hospitais acadêmicos e comunitários) (af Ugglas et al., 2021; Hwang et al., 2006;

Jo et al., 2015; Peltan et al., 2019; Pines, Prabhu, et al., 2010; Pines, Shofer, et al., 2010; Wretborn et al., 2023).

A formas de mensuração da sobrelotação utilizadas pelos autores variaram entre a TxO dos SU (n=13) (Berg et al., 2019; Eidstø et al., 2024; Gaieski et al., 2017; Jo et al., 2012, 2015; Mataloni et al., 2019; Peltan et al., 2019; Pines, Prabhu, et al., 2010; Pines, Shofer, et al., 2010; Sikka et al., 2010; Sprivulis et al., 2006; van der Linden et al., 2016; Verelst et al., 2015), o TP nos SU (n=8) (af Ugglas et al., 2020; Berg et al., 2019; Hwang et al., 2006; Jones & van der Werf, 2021; McCusker et al., 2014; Pines et al., 2006, 2007; Ward et al., 2015) e o censo dos SU (n=11) (af Ugglas et al., 2020, 2021; Chiu et al., 2018; Fee et al., 2007, 2011; Hong et al., 2013; Hsuan et al., 2023; Hwang et al., 2006; Jaffe et al., 2020; Jones & van der Werf, 2021; McCusker et al., 2014). Foram também utilizadas medidas alternativas de avaliação da sobrelotação, nomeadamente o tempo que os doentes esperam por uma cama de internamento (Derose et al., 2014) e o desvio de ambulâncias (Sun et al., 2013).

Relativamente aos resultados, os estudos selecionados determinaram a associação entre a sobrelotação do SU e a mortalidade (n=18) (af Ugglas et al., 2020, 2021; Berg et al., 2019; Chiu et al., 2018; Derose et al., 2014; Eidstø et al., 2024; Gaieski et al., 2017; Hong et al., 2013; Hsuan et al., 2023; Jo et al., 2012, 2015; Jones & van der Werf, 2021; Mataloni et al., 2019; McCusker et al., 2014; Sprivulis et al., 2006; Sun et al., 2013; Verelst et al., 2015; Wretborn et al., 2023), TP e no SU (n=6) (Chiu et al., 2018; Derose et al., 2014; Hsuan et al., 2023; Pines, Prabhu, et al., 2010; Sun et al., 2013; Verelst et al., 2015), tempo até à administração de antibiótico (n=7) (Fee et al., 2007, 2011; Gaieski et al., 2017; Peltan et al., 2019; Pines et al., 2006, 2007; Sikka et al., 2010), tempo até à administração de trombólise (n=3) (Jaffe et al., 2020; Pines et al., 2006; Ward et al., 2015) e tempo até à analgesia (n=2) (Hwang et al., 2006; Pines, Shofer, et al., 2010).

Mortalidade

Relativamente à mortalidade, os resultados encontrados são controversos. A maioria dos estudos concluiu que a sobrelotação dos SU está associada a um aumento da mortalidade aos 7 dias (af Ugglas et al., 2021; Sprivulis et al., 2006), 10 dias (Berg et al., 2019; Eidstø et al., 2024), 28 dias (Jo et al., 2012), 30 dias (af Ugglas et al., 2020, 2021; McCusker et al., 2014; Sprivulis et al., 2006), e sem espaço temporal definido (Chiu et al., 2018; Hong et al., 2013; Hsuan et al., 2023; Jo et al., 2015; Sun et al., 2013). No entanto, sete estudos não encontraram diferenças estatisticamente significativas na mortalidade dos doentes entre os contextos de SU não sobrelotados e sobrelotados (Derose et al., 2014; Gaieski et al., 2017;

Jones & van der Werf, 2021; Mataloni et al., 2019; van der Linden et al., 2016; Verelst et al., 2015; Wretborn et al., 2023).

Tempo de Permanência (TP)

Foi demonstrado que o TP no SU aumenta em situações de sobrelotação (Chiu et al., 2018; Derose et al., 2014; Pines, Prabhu, et al., 2010; Sun et al., 2013; Verelst et al., 2015). Os autores também referiram um aumento dos tempos de espera dos doentes (para avaliação médica, para tratamento e por vaga de internamento), o que agrava a sobrelotação dos SU (Derose et al., 2014).

Tempo até à administração de antibiótico

Foi demonstrado que a sobrelotação dos SU atrasa significativamente a administração de antibióticos em doentes diagnosticados com pneumonia adquirida na comunidade (PAC) (Fee et al., 2007, 2011; Pines et al., 2006, 2007; Sikka et al., 2010) e sépsis (Gaietski et al., 2017; Peltan et al., 2019). Nos estudos selecionados, a sobrelotação dos SU afetou negativamente os tempos até à prescrição de antibióticos (intervenção dependente do médico) (Fee et al., 2011; Peltan et al., 2019) e os tempos até à administração de antibióticos (intervenção dependente do enfermeiro) (Fee et al., 2011).

Um estudo encontrou uma associação entre a sobrelotação no SU e uma menor probabilidade de um doente com PAC receber antibióticos no prazo de 4 horas após a chegada ao SU, e que diminuiu 4% por cada doente adicional no SU (Fee et al., 2007). Além disso, no que diz respeito à administração de antibióticos a doentes diagnosticados com sépsis, um estudo referiu que o tempo até a administração de antibiótico estava associado a um aumento de 5,4 minutos por cada aumento de 10% na TxO do SU (Peltan et al., 2019).

Tempo até à trombólise

Dois dos estudos incluídos concluíram que a sobrelotação de doentes nos SU não comprometeu a intervenção percutânea (IPC) em doentes com EAM (Pines et al., 2006) e AVC isquémico (Jaffe et al., 2020), bem como que o tempo para a administração de terapêutica fibrinolítica não foi significativamente diferente durante os períodos de sobrelotação no SU quando comparado com períodos não sobrelotados (Jaffe et al., 2020).

Noutro estudo que procurou examinar a relação entre a sobrelotação do SU e o tempo despendido na transferência de doentes com EAM, para um SU com capacidade de realizar

IPC, verificou-se que o aumento de cerca de uma hora no tempo de estadia no SU de origem (medida utilizada para mensurar sobrelotação) estava associado a um tempo de transferência mais longo de apenas cinco minutos - improvável de ser clinicamente significativo (Ward et al., 2015).

Tempo até à administração de analgesia

Nos dois estudos incluídos, os resultados apontam para um atraso na administração de analgésicos em contextos de sobrelotação do SU (Hwang et al., 2006; Pines, Shofer, et al., 2010). Os mesmos autores destacaram tempos mais longos para a avaliação e documentação da dor e um maior risco de oligoanalgesia em contextos de sobrelotação (Hwang et al., 2006; Pines, Shofer, et al., 2010).

Discussão

Os efeitos da sobrelotação dos SU têm sido amplamente estudados, uma vez que este fenómeno é descrito como um problema mundial que afeta negativamente a qualidade dos cuidados prestados nestes contextos (Di Somma et al., 2015). Por conseguinte, esta revisão procurou determinar os efeitos da sobrelotação dos SU nos resultados das pessoas internadas, tais como a mortalidade, o TP, e o tempo até ao início de antibiótico, trombólise e analgesia. Tanto quanto sabemos, não existe nenhuma revisão recente com uma análise compreensiva do tópico desta dimensão.

A maioria dos estudos incluídos avaliou a relação entre a sobrelotação do SU e a mortalidade, mas os resultados foram controversos. Por um lado, um SU sobrelotado contribuiu para um aumento da mortalidade dos doentes (Chiu et al., 2018; Hong et al., 2013; Hsuan et al., 2023; Jo et al., 2015) em diferentes intervalos de dias (7 a 30 dias) (af Ugglas et al., 2020, 2021; Berg et al., 2019; Eidstø et al., 2024; Jo et al., 2012; McCusker et al., 2014; Sprivulis et al., 2006). Este facto pode estar relacionado com o aumento dos tempos de espera para a avaliação médica (Sprivulis et al., 2006; Sun et al., 2013) e com os atrasos no início de tratamentos urgentes para situações de risco de vida, a espera por camas de internamento (af Ugglas et al., 2021; Eidstø et al., 2024; Jo et al., 2012, 2015; Sprivulis et al., 2006; Sun et al., 2013), e a pressão a que as equipas de saúde estão sujeitas num SU sobrelotado, o que pode resultar em altas prematuras (Eidstø et al., 2024; McCusker et al., 2014) e erros médicos (Eidstø et al., 2024; Jo et al., 2012; Sprivulis et al., 2006). Verificou-se um aumento da mortalidade tanto em doentes não críticos (Berg et al., 2019; Eidstø et al., 2024) como em doentes críticos (Hong et al., 2013; Jo et al., 2015), o que demonstra que a sobrelotação dos

SU tem efeitos adversos na qualidade global dos cuidados prestados aos doentes. Por outro lado, sete estudos não encontraram qualquer relação entre a sobrelotação do SU e a mortalidade (Derose et al., 2014; Gaieski et al., 2017; Jones & van der Werf, 2021; Mataloni et al., 2019; van der Linden et al., 2016; Verelst et al., 2015; Wretborn et al., 2023). Estes resultados são consistentes com os encontrados numa revisão recente que procurou determinar a associação entre a sobrelotação dos SU e a mortalidade dos doentes (Mahmoodi et al., 2023). Os autores concluíram que a utilização de diferentes métodos para medir a sobrelotação dos SU poderia explicar os resultados contraditórios, uma vez que, quando a sobrelotação foi medida utilizando o tempo de espera por uma cama de internamento e a prioridade atribuída na triagem, todos os estudos revelaram uma associação entre a sobrelotação dos SU e a mortalidade dos doentes. Mas a utilização do TP no SU não mostrou uma relação clara entre as duas variáveis (Mahmoodi et al., 2023). Na nossa revisão, este facto não pode ser considerado porque os resultados são mistos, mesmo com utilização de diferentes medidas de sobrelotação dos SU. Não obstante, os resultados sublinham o efeito claro e inegável da sobrelotação na mortalidade dos doentes.

A sobrelotação dos SU foi associada a um aumento do TP nestes serviços (Chiu et al., 2018; Derose et al., 2014; Pines, Prabhu, et al., 2010; Sun et al., 2013; Verelst et al., 2015). Níveis mais elevados de ocupação dos SU aumentam o tempo de tomada de decisões, diminuem a quantidade de altas e aumentam o número de internamentos em enfermarias e em UCI (Chiu et al., 2018). Além disso, os médicos tendem a pedir mais exames complementares de diagnóstico (ECD) para confirmar o diagnóstico, o que pode prolongar o TP no SU, agravar a sobrelotação do SU e aumentar os custos dos cuidados de saúde (Chiu et al., 2018; Pines, Prabhu, et al., 2010; Sun et al., 2013). Além disso, estadias mais longas no SU tendem a estar associadas à ocorrência de eventos adversos, como a pneumonia nosocomial, que pode resultar em tempos de hospitalização mais longos e mais morbidade (Verelst et al., 2015). Quando a sobrelotação foi medida utilizando o TP no SU, verificou-se uma associação positiva com taxas de mortalidade mais elevadas (af Ugglas et al., 2020; Berg et al., 2019; Jones & van der Werf, 2021; Mataloni et al., 2019) e um aumento do tempo no início de tratamentos (Hwang et al., 2006; Pines et al., 2006, 2007; Pines, Prabhu, et al., 2010).

Analisámos também a relação entre a sobrelotação dos SU e o tempo até à administração de certos tratamentos, nomeadamente de antibióticos, trombólise e analgesia. Verificou-se um claro atraso na administração de antibióticos aos doentes diagnosticados com PAC (Fee et al., 2007, 2011; Pines et al., 2006, 2007; Sikka et al., 2010) e sépsis (Gaieski et al., 2017; Peltan et al., 2019) durante a sua permanência num SU sobrelotado. De acordo com as diretrizes internacionais, a sépsis e o choque séptico são emergências médicas e o tratamento e medidas de ressuscitação devem começar imediatamente para preservar a

função orgânica (Evans et al., 2021). Os estudos apontam para atrasos no início de outras medidas de ressuscitação para além da administração de antibióticos, como a administração de fluídos intravenosos (FIV), o início de cuidados protocolados (Gaietski et al., 2017) e atrasos na avaliação inicial do doente (Peltan et al., 2019). Estes resultados são corroborados por Shin et al. (2013) que concluíram que as intervenções de protocolos de atuação em sépsis, como a obtenção de hemoculturas, a administração precoce de antibióticos de largo espetro e a FIV, sofreram atrasos significativos devido à sobrelotação dos SU (Shin et al., 2013). O tratamento de doentes com sépsis grave e choque séptico é sensível ao tempo e o atraso de intervenções cruciais devido à sobrelotação do SU aumenta a morbilidade e a taxa de mortalidade.

O diagnóstico de PAC é muitas vezes adiado porque requer ECD, cuja execução pode atrasar devido à sobrelotação. Pines et al. (2006) demonstraram que existiu uma associação significativa entre tempos aumentados para fazer radiografia do tórax e uma diminuição da percentagem de doentes que receberam antibióticos a tempo. Fee et al. (2011) destacam tempos prolongados desde a chegada até fazer radiografia do tórax em SU sobrelotados, pelo que os médicos demoram mais tempo a formular o diagnóstico e conseqüentemente atrasa-se o início do tratamento. Os atrasos nas intervenções dependentes do médico (Fee et al., 2011; Peltan et al., 2019) e do enfermeiro (Fee et al., 2011) refletem a carga de trabalho crescente que as equipas de saúde enfrentam num SU sobrelotado.

No que diz respeito ao tempo até trombólise, os estudos incluídos não mostraram uma relação significativa entre a sobrelotação dos SU e o tempo porta-agulha para a administração de terapêutica fibrinolítica e para IPC - terapêutica endovascular no tratamento do AVC agudo (Jaffe et al., 2020) e do EAM (Pines et al., 2006). Para além disso, o tempo para a realização de ECD (Jaffe et al., 2020) e o tempo de transferência para os SU com capacidade de ICP também não foram associados à sobrelotação dos SU (Ward et al., 2015). Este facto pode ser explicado pela rápida mobilização de recursos para tratar doentes com diagnóstico claro de EAM que requerem intervenções imediatas de forma a reverter o quadro (Pines et al., 2006) e pela existência de protocolos para o tratamento do AVC agudo que asseguram a realização de intervenções críticas em tempo útil, apesar do volume do SU (Jaffe et al., 2020). Estes resultados são consistentes com estudos anteriores (Harris et al., 2012; Tsai et al., 2016). No entanto, ao contrário dos nossos resultados, os atrasos para a primeira avaliação médica e para a realização de TAC-CE foram associados à sobrelotação do SU e ao número de médicos a trabalhar no turno (Tsai et al., 2016). O número de enfermeiros no turno foi significativamente associado a atrasos na realização de ICP para o tratamento de EAM (Tsai et al., 2016).

A dor é uma queixa comum que motiva os doentes a deslocarem-se aos SU. Foi encontrada evidência de atrasos no tempo de administração de analgesia em doentes com fratura da anca (Hwang et al., 2006) e dores nas costas (Pines et al., 2010). Para além disso, a sobrelotação do SU foi significativamente associada a atrasos na avaliação da dor e respetiva documentação (Hwang et al., 2006). A oligoanalgesia e o tratamento com analgésicos inadequados foram também referidos como resultado da sobrelotação no tratamento da dor em contexto de SU (Hwang et al., 2006). Outros autores corroboram estes resultados, acrescentando que os atrasos podem resultar em abandono do SU, sem a devida avaliação médica, aumento das taxas de morbilidade/mortalidade e no impacto negativo na satisfação dos cuidados prestados (Darraj et al., 2023).

Esta revisão teve algumas limitações. Foram considerados apenas estudos em português, inglês e espanhol, no entanto, não foi excluído nenhum estudo devido a este limitador. Devido à heterogeneidade clínica e estatística dos estudos, não foi possível efetuar uma meta-análise dos dados. Além disso, esta investigação não permitiu perceber se os doentes, cujo *outcome*/resultado foi a morte e com piores resultados, são aqueles a quem foi diagnosticado um maior nível de gravidade aquando da admissão no SU. A impossibilidade de definir o perfil do doente com pior *outcome*/resultado é, portanto, uma limitação deste estudo e deve ser objeto de pesquisas futuras para compreender a relação entre gravidade na admissão e mortalidade em serviços sobrelotados. Em contrapartida, esta é uma revisão robusta e abrangente, tendo o método de investigação sido escrupulosamente cumprido.

Conclusão

Esta revisão demonstrou os efeitos negativos da sobrelotação do SU na mortalidade dos doentes, no TP e no tempo de administração de tratamentos. Apesar de termos encontrado resultados disparem relativos à mortalidade dos doentes, é inegável que a sobrelotação dos SU influencia este resultado, aumentando-a.

O tratamento de doenças sensíveis ao tempo, como a sépsis e a PAC, também sofreu atrasos, e a dor é mal gerida em SU sobrelotados. O tempo até à trombólise não foi afetado pelo elevado volume do SU, o que significa que as equipas de cuidados de saúde dispõem de protocolos robustos que garantem a prestação atempada de cuidados adequados aos doentes com AVC agudo ou EAM.

O TP no SU tende a aumentar com a sobrelotação do SU e está associado a atrasos nos tratamentos, ocorrência de eventos adversos, aumento dos custos dos cuidados de saúde, aumento da morbilidade e à mortalidade dos doentes. Para investigações futuras, é importante determinar os fatores que contribuem para a existência de sobrelotação dos SU, a fim de identificar soluções para atenuar este problema que afeta negativamente a qualidade dos cuidados prestados às pessoas admitidas em SU. Importa também compreender a relação entre a gravidade do quadro clínico do doente aquando da admissão no SU e a mortalidade, em contexto de sobrelotação.

Referências Bibliográficas

- af Ugglas, B., Djärv, T., Ljungman, P. L. S., & Holzmann, M. J. (2020). Emergency department crowding associated with increased 30-day mortality: a cohort study in Stockholm Region, Sweden, 2012 to 2016. *JACEP Open*, *1*(6), 1312–1319. <https://doi.org/10.1002/emp2.12243>
- af Ugglas, B., Lindmarker, P., Ekelund, U., Djärv, T., & Holzmann, M. J. (2021). Emergency department crowding and mortality in 14 Swedish emergency departments, a cohort study leveraging the Swedish Emergency Registry (SVAR). *PLOS ONE*, *16*(3), e0247881. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247881>
- Affleck, A., Parks, P., Drummond, A., Rowe, B. H., & Ovens, H. J. (2013). Emergency department overcrowding and access block. *CJEM*, *15*(06), 359–370. <https://doi.org/10.1017/S1481803500002451>
- Berg, L. M., Ehrenberg, A., Florin, J., Östergren, J., Discacciati, A., & Göransson, K. E. (2019). Associations Between Crowding and Ten-Day Mortality Among Patients Allocated Lower Triage Acuity Levels Without Need of Acute Hospital Care on Departure from the Emergency Department. *Annals of Emergency Medicine*, *74*(3), 345–356. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2019.04.012>
- Burgess, L., Ray-Barruel, G., & Kynoch, K. (2022). Association between emergency department length of stay and patient outcomes: A systematic review. *Research in Nursing & Health*, *45*(1), 59–93. <https://doi.org/10.1002/nur.22201>
- Chalfin, D. B., Trzeciak, S., Likourezos, A., Baumann, B. M., & Dellinger, R. P. (2007). Impact of delayed transfer of critically ill patients from the emergency department to the intensive care unit*. *Critical Care Medicine*, *35*(6), 1477–1483. <https://doi.org/10.1097/01.CCM.0000266585.74905.5A>
- Chiu, I.-M., Lin, Y.-R., Syue, Y.-J., Kung, C.-T., Wu, K.-H., & Li, C.-J. (2018). The influence of crowding on clinical practice in the emergency department. *The American Journal of Emergency Medicine*, *36*(1), 56–60. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2017.07.011>

- Darraj, A., Hudays, A., Hazazi, A., Hobani, A., & Alghamdi, A. (2023). The Association between Emergency Department Overcrowding and Delay in Treatment: A Systematic Review. *Healthcare, 11*(3), 385. <https://doi.org/10.3390/healthcare11030385>
- Derose, S. F., Gabayan, G. Z., Chiu, V. Y., Yiu, S. C., & Sun, B. C. (2014). Emergency Department Crowding Predicts Admission Length-of-Stay but Not Mortality in a Large Health System. *Medical Care, 52*(7), 602–611. <https://doi.org/10.1097/MLR.000000000000141>
- Di Somma, S., Paladino, L., Vaughan, L., Lalle, I., Magrini, L., & Magnanti, M. (2015). Overcrowding in emergency department: an international issue. *Internal and Emergency Medicine, 10*(2), 171–175. <https://doi.org/10.1007/s11739-014-1154-8>
- Dickinson, G. (1989). Emergency department overcrowding. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Medicale Canadienne, 140*(3), 270–271.
- Eidstø, A., Ylä-Mattila, J., Tuominen, J., Huhtala, H., Palomäki, A., & Koivistoinen, T. (2024). Emergency department crowding increases 10-day mortality for non-critical patients: a retrospective observational study. *Internal and Emergency Medicine, 19*(1), 175–181. <https://doi.org/10.1007/s11739-023-03392-8>
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., Machado, F. R., McIntyre, L., Ostermann, M., Prescott, H. C., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, W. J., Alshamsi, F., Angus, D. C., Arabi, Y., Azevedo, L., Beale, R., Beilman, G., ... Levy, M. (2021). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. *Critical Care Medicine, 49*(11), e1063–e1143. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005337>
- Fee, C., Weber, E. J., Bacchetti, P., & Maak, C. A. (2011). Effect of emergency department crowding on pneumonia admission care components. *The American Journal of Managed Care, 17*(4), 269–278.
- Fee, C., Weber, E. J., Maak, C. A., & Bacchetti, P. (2007). Effect of Emergency Department Crowding on Time to Antibiotics in Patients Admitted With Community-Acquired Pneumonia.

Annals of Emergency Medicine, 50(5), 501-509.e1.

<https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2007.08.003>

Gaieski, D. F., Agarwal, A. K., Mikkelsen, M. E., Drumheller, B., Cham Sante, S., Shofer, F. S., Goyal, M., & Pines, J. M. (2017). The impact of ED crowding on early interventions and mortality in patients with severe sepsis. *The American Journal of Emergency Medicine*, 35(7), 953–960. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2017.01.061>

Gallagher, E. J., & Lynn, S. G. (1990). The etiology of medical gridlock: Causes of emergency department overcrowding in New York City. *The Journal of Emergency Medicine*, 8(6), 785–790. [https://doi.org/10.1016/0736-4679\(90\)90298-A](https://doi.org/10.1016/0736-4679(90)90298-A)

Harris, B., Bai, J. (Christian), & Kulstad, E. B. (2012). Crowding Does Not Adversely Affect Time to Percutaneous Coronary Intervention for Acute Myocardial Infarction in a Community Emergency Department. *Annals of Emergency Medicine*, 59(1), 13–17. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2011.06.545>

Hong, K. J., Shin, S. Do, Song, K. J., Cha, W. C., & Cho, J. S. (2013). Association between ED crowding and delay in resuscitation effort. *The American Journal of Emergency Medicine*, 31(3), 509–515. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2012.09.029>

Hoot, N. R., & Aronsky, D. (2008). Systematic Review of Emergency Department Crowding: Causes, Effects, and Solutions. *Annals of Emergency Medicine*, 52(2), 126-136.e1. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2008.03.014>

Hsuan, C., Segel, J. E., Hsia, R. Y., Wang, Y., & Rogowski, J. (2023). Association of emergency department crowding with inpatient outcomes. *Health Services Research*, 58(4), 828–843. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.14076>

Hwang, U., Richardson, L. D., Sonuyi, T. O., & Morrison, R. S. (2006). The Effect of Emergency Department Crowding on the Management of Pain in Older Adults with Hip Fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(2), 270–275. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.00587.x>

- Jaffe, T., Goldstein, J., Yun, B., Etherton, M., Leslie-Mazwi, T., Schwamm, L., & Zachrison, K. (2020). Impact of Emergency Department Crowding on Delays in Acute Stroke Care. *Western Journal of Emergency Medicine*, 21(4).
<https://doi.org/10.5811/westjem.2020.5.45873>
- Jo, S., Jeong, T., Jin, Y. H., Lee, J. B., Yoon, J., & Park, B. (2015). ED crowding is associated with inpatient mortality among critically ill patients admitted via the ED: post hoc analysis from a retrospective study. *The American Journal of Emergency Medicine*, 33(12), 1725–1731. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.08.004>
- Jo, S., Kim, K., Lee, J. H., Rhee, J. E., Kim, Y. J., Suh, G. J., & Jin, Y. H. (2012). Emergency department crowding is associated with 28-day mortality in community-acquired pneumonia patients. *Journal of Infection*, 64(3), 268–275. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2011.12.007>
- Johnson, K. D., & Winkelman, C. (2011). The Effect of Emergency Department Crowding on Patient Outcomes. *Advanced Emergency Nursing Journal*, 33(1), 39–54.
<https://doi.org/10.1097/TME.0b013e318207e86a>
- Jones, P. G., & van der Werf, B. (2021). Emergency department crowding and mortality for patients presenting to emergency departments in New Zealand. *Emergency Medicine Australasia*, 33(4), 655–664. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.13699>
- Lauque, D., Khalemsky, A., Boudi, Z., Östlundh, L., Xu, C., Alsabri, M., Onyeji, C., Cellini, J., Intas, G., Soni, K. D., Junhasavasdikul, D., Cabello, J. J. T., Rathlev, N. K., Liu, S. W., Camargo, C. A., Slagman, A., Christ, M., Singer, A. J., Houze-Cerfon, C.-H., ... Bellou, A. (2022). Length-of-Stay in the Emergency Department and In-Hospital Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 12(1), 32.
<https://doi.org/10.3390/jcm12010032>
- Liew, D., Liew, D., & Kennedy, M. P. (2003). Emergency department length of stay independently predicts excess inpatient length of stay. *Medical Journal of Australia*, 179(10), 524–526.
<https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2003.tb05676.x>

- Mahmoodi, S., Faraji, M., Shahjooie, F., Azadpour, A., Ghane, M., Javadzadeh, H., & Goodarzi, H. (2023). Effect of Emergency Department Crowding on Patient Mortality: A Systematic Review. *Trauma Monthly*, 28(3), 831–840.
- Mataloni, F., Pinnarelli, L., Perucci, C. A., Davoli, M., & Fusco, D. (2019). Characteristics of ED crowding in the Lazio Region (Italy) and short-term health outcomes. *Internal and Emergency Medicine*, 14(1), 109–117. <https://doi.org/10.1007/s11739-018-1881-3>
- McCusker, J., Vadeboncoeur, A., Lévesque, J., Ciampi, A., & Belzile, E. (2014). Increases in Emergency Department Occupancy Are Associated With Adverse 30-day Outcomes. *Academic Emergency Medicine*, 21(10), 1092–1100. <https://doi.org/10.1111/acem.12480>
- Moola, S., Munn, Z., Tufunaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetc, R., Currie, M., Lisy, K., Qureshi, R., Mattis, P., & Mu, P.-F. (2024). Systematic reviews of etiology and risk. In *JBIR Manual for Evidence Synthesis*. JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-06>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Peltan, I. D., Bledsoe, J. R., Oniki, T. A., Sorensen, J., Jephson, A. R., Allen, T. L., Samore, M. H., Hough, C. L., & Brown, S. M. (2019). Emergency Department Crowding Is Associated With Delayed Antibiotics for Sepsis. *Annals of Emergency Medicine*, 73(4), 345–355. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2018.10.007>
- Pines, J. M., Hollander, J. E., Localio, A. R., & Metlay, J. P. (2006). The Association between Emergency Department Crowding and Hospital Performance on Antibiotic Timing for Pneumonia and Percutaneous Intervention for Myocardial Infarction. *Academic Emergency Medicine*, 13(8), 873–878. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2006.03.568>

- Pines, J. M., Localio, A. R., Hollander, J. E., Baxt, W. G., Lee, H., Phillips, C., & Metlay, J. P. (2007). The Impact of Emergency Department Crowding Measures on Time to Antibiotics for Patients With Community-Acquired Pneumonia. *Annals of Emergency Medicine*, *50*(5), 510–516. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2007.07.021>
- Pines, J. M., Prabhu, A., Hilton, J. A., Hollander, J. E., & Datner, E. M. (2010). The Effect of Emergency Department Crowding on Length of Stay and Medication Treatment Times in Discharged Patients with Acute Asthma. *Academic Emergency Medicine*, *17*(8), 834–839. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2010.00780.x>
- Pines, J. M., Shofer, F. S., Isserman, J. A., Abbuhl, S. B., & Mills, A. M. (2010). The Effect of Emergency Department Crowding on Analgesia in Patients with Back Pain in Two Hospitals. *Academic Emergency Medicine*, *17*(3), 276–283. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.2009.00676.x>
- Santos, E., Cardoso, D., Queirós, P., Cunha, M., Rodrigues, M., & Apóstolo, J. (2016). The effects of emergency department overcrowding on admitted patient outcomes. *JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, *14*(5), 96–102. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2016-002562>
- Shin, T. G., Jo, I. J., Choi, D. J., Kang, M. J., Jeon, K., Suh, G. Y., Sim, M. S., Lim, S. Y., Song, K. J., & Jeong, Y. K. (2013). The adverse effect of emergency department crowding on compliance with the resuscitation bundle in the management of severe sepsis and septic shock. *Critical Care*, *17*(5), R224. <https://doi.org/10.1186/cc13047>
- Sikka, R., Mehta, S., Kaucky, C., & Kulstad, E. B. (2010). ED crowding is associated with an increased time to pneumonia treatment. *The American Journal of Emergency Medicine*, *28*(7), 809–812. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2009.06.023>
- Sprivulis, P. C., Da Silva, J., Jacobs, I. G., Frazer, A. R. L., & Jelinek, G. A. (2006). The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via

Western Australian emergency departments. *Medical Journal of Australia*, 184(12), 616–616.
<https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2006.tb00416.x>

Sun, B. C., Hsia, R. Y., Weiss, R. E., Zingmond, D., Liang, L.-J., Han, W., McCreath, H., & Asch, S. M. (2013). Effect of Emergency Department Crowding on Outcomes of Admitted Patients. *Annals of Emergency Medicine*, 61(6), 605-611.e6.
<https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2012.10.026>

Tsai, M.-T., Yen, Y.-L., Su, C.-M., Hung, C.-W., Kung, C.-T., Wu, K.-H., & Cheng, H.-H. (2016). The influence of emergency department crowding on the efficiency of care for acute stroke patients. *International Journal for Quality in Health Care*.
<https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw109>

van der Linden, N., van der Linden, M. C., Richards, J. R., Derlet, R. W., Grootendorst, D. C., & van den Brand, C. L. (2016). Effects of emergency department crowding on the delivery of timely care in an inner-city hospital in the Netherlands. *European Journal of Emergency Medicine*, 23(5), 337–343. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000268>

Verelst, S., Wouters, P., Gillet, J.-B., & Van den Berghe, G. (2015). Emergency Department Crowding in Relation to In-hospital Adverse Medical Events: A Large Prospective Observational Cohort Study. *The Journal of Emergency Medicine*, 49(6), 949–961.
<https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2015.05.034>

Ward, M., Baker, O., & Schuur, J. (2015). Association of Emergency Department Length of Stay and Crowding for Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction. *Western Journal of Emergency Medicine*, 16(7), 1067–1072. <https://doi.org/10.5811/westjem.2015.8.27908>

Wretborn, J., Wilhelms, D. B., & Ekelund, U. (2023). Emergency department crowding and mortality: an observational multicenter study in Sweden. *Frontiers in Public Health*, 11.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1198188>

Conclusão

Terminado o RFE, pretendo realçar a importância que a prática clínica teve no desenvolvimento das competências explicitadas ao longo deste documento. As oportunidades de aprendizagem com as quais me fui deparando durante os estágios permitiram-me colocar em prática as atividades estabelecidas nos PIE e conseqüentemente atingir os objetivos inicialmente propostos. Esta estratégia de estruturação da prática clínica possibilitou tirar o maior partido dos estágios, adquirindo conhecimentos e aprimorando práticas diferenciadas que me permitiram prestar cuidados de qualidade e excelência à PSC, com segurança e confiança.

Relativamente ao estágio realizado na UG do HDFF, a reflexão crítica acerca de assuntos derivados da prática clínica como a falta de privacidade do doente admitido em SU, devido à sobrelotação, e o fornecimento de informações de saúde permitiu-me adquirir competências no domínio da responsabilidade profissional, ética e legal. Já a identificação de problemáticas na prática, nomeadamente na segurança do doente nas transfusões de hemoderivados, possibilitou a sugestão de um projeto de melhoria contínua que certamente contribuirá para o aumento da qualidade dos cuidados prestados. Pude também testemunhar como é feita a gestão de um SU, em todas as suas valências, bem como refletir acerca das dotações seguras recomendadas pela OE, nomeadamente na sala de emergência. A construção de documentos de apoio aos cuidados no âmbito da EF e sua divulgação aos elementos da equipa responsáveis pela formação desta área, irá possibilitar a difusão de conhecimento pela equipa para que consigam dar resposta às necessidades das vítimas de violência.

Durante o contexto clínico, a prestação de cuidados ao doente crítico permitiu-me consolidar ferramentas de avaliação do doente, tentando alcançar a estabilidade hemodinâmica e reconhecer sintomas de patologias que necessitam de cuidados urgentes no momento de triagem. No âmbito da intervenção do EE em situações de catástrofe, pude constatar que o PEE do HDFF se encontra desatualizado e necessita de revisão, sendo que após este trabalho deve ser amplamente divulgado aos elementos da equipa de saúde da UG. Por fim, no domínio da prevenção, intervenção e controlo de infeção, senti necessidade de atualizar o meu conhecimento acerca das recomendações mais atuais relativamente à abordagem ao doente com sépsis/choque séptico. Construí um poster que foi posteriormente discutido com os elos da UPCIRA. Além disso, ao refletir acerca de práticas relativas à manutenção do CVP pude sugerir melhorias dos cuidados para prevenir a infeção associada a este dispositivo médico.

No que concerne ao estágio realizado no SMI da ULS Coimbra, a reflexão crítica acerca da importância da garantia da privacidade e do princípio bioético da autonomia do doente internado em cuidados intensivos permitiu-me concluir que apesar das dificuldades percebidas pelos profissionais, a prática de cuidados de excelência deve ter como foco o cumprimento dos direitos da pessoa e o respeito pela sua individualidade. A identificação de uma problemática no âmbito da gestão de risco, mais propriamente no uso seguro do medicamento, deu-me a oportunidade de atualizar os meus conhecimentos na área e transmiti-los à equipa de enfermagem do SMI, através da apresentação de sugestões de melhoria na rotulagem e armazenamento de medicamentos. O acompanhamento do enfermeiro coordenador de turno foi fundamental para perceber o trabalho inerente à gestão de uma unidade do SMI. Desde a verificação de *stocks* até à organização dos cuidados e recursos humanos, este profissional é indispensável para o bom funcionamento do serviço, garantindo uma resposta eficaz e de qualidade às necessidades da pessoa ali internada. Dada a natureza dinâmica do SMI, deparei-me com inúmeras oportunidades de aprendizagem que, ao adotar uma atitude proativa e segura, contribuíram para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, enquanto futura EE.

Ao cuidar, durante vários turnos, de uma pessoa sob ECMO consegui gerir prioridades, intervir no sentido de prevenção de complicações e na segurança do doente, conhecer protocolos de gestão da dor e sedação e integrar-me na equipa multidisciplinar. Os turnos que realizei na EEI permitiram-me rever os critérios clínicos que motivam a ativação desta equipa e a reconhecer a importância da formação contínua dos profissionais em ferramentas de deteção precoce de deterioração clínica para uma intervenção antecipada junto do doente, com o objetivo de prevenir a ocorrência de eventos críticos, PCR ou a morte. Ao assistir à formação acerca de Segurança contra Incêndios, tornei-me mais capacitada para atuar no caso de incêndio. Por fim, pude colocar em prática as intervenções de todos os feixes de intervenção para a prevenção e controlo de infeção da DGS e colaborar com a equipa de enfermagem do SMI no cumprimento rigoroso das PBCI.

Portanto, indo de encontro aos dois regulamentos que determinam as competências comuns e específicas dos EE e aos objetivos preconizados para os estágios de urgência e cuidados intensivos, posso afirmar que a componente clínica foi preponderante no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos indispensáveis à prática diferenciada, assente nos princípios ético-deontológicos da profissão e cientificamente fundamentada.

A realização de um estudo de investigação de um problema emergente da prática, nomeadamente, dos efeitos da sobrelotação dos SU nos resultados das pessoas internadas, permitiu-me determinar que este fenómeno contribui para o aumento da mortalidade, para atrasos no início de tratamento e para o aumento do TP no hospital e no SU. A administração

de trombólise não sofreu atrasos em SU sobrelotados. Concluindo, a sobrelotação dos SU afeta negativamente a segurança das pessoas que procuram cuidados urgentes. A importância dos resultados obtidos permite desenvolver investigações futuras sobre soluções que ajudem a mitigar este problema que ameaça a qualidade dos cuidados prestados em SU.

Referências Bibliográficas

ACSS. (2024). *Recomendações Técnicas para Instalação de Unidade de Cuidados Intensivos*.

https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/REC_CUIDADOS_INTENSIVOS_09_2013_V2024.pdf

American College of Emergency Physicians. (2019). *Crowding: Policy Statement*.

<https://www.acep.org/siteassets/new-pdfs/policy-statements/crowding.pdf>

Azevedo, L., Sousa, A., & Coelho, S. (2020). A segurança do doente é influenciada pelo ambiente da prática de cuidados dos enfermeiros que trabalham em serviço de urgência? – revisão integrativa. *Cadernos de Saúde*, 12(1), 12–22.

<https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2020.7277>

Baggio, M. A., Pomatti, D. M., Bettinelli, L. A., & Erdmann, A. L. (2011). Privacidade em unidades de terapia intensiva: direitos do paciente e implicações para a enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64(1), 25–30.

<https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000100004>

Barbosa, T. P., Beccaria, L. M., Silva, D. C. da, & Bastos, A. S. (2018). Associação entre sedação e eventos adversos em pacientes de terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem*, 31(2),

194–200. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800028>

Bemposta, M., Fernandes, S., Fernandes, A., Afonso, S., Rodrigues, P., & Magalhães, C. (2024).

Ativação da via verde coronária num serviço de urgência do norte de Portugal: Um estudo descritivo. *Revista de Enfermagem Referência, Série VI* (Nº3-Suplemento N.º 1).

<https://doi.org/10.12707/RVI23.66.31282>

Carmo, A. (2022). *Estratégias de Enfermagem promotoras da segurança na utilização de medicamentos de alerta máximo em contexto de cuidados intensivos* [Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus].

<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32132/1/Mestrado->

Enfermagem_Medico_cirurgica_A_Pessoa_em_Situacao_Critica-
Andre_Filipe_Martins_do_Carmo.pdf

- Chaves, U. S. B., Gomes, H. F., Pereira da Costa, C. C., de Carvalho, D. B. A. da C. F., de Oliveira, M. F., de Paula, V. G., de Aguiar Ciríaco, A., Rodrigues, Q. M., de Almeida, L. F., Leite, D. C., Faria, C., Peres, E. M., de Oliveira, R. M., de Andrade, P. C. da S. T., Lima da Silva, J. V., de Jesus, P. B. R., dos Anjos, L. Q., de Sousa Chami, A., & Pires, B. M. F. B. (2024). A Bundle of Best Practices for Short Peripheral Venous Catheterization in Hospitalized Patients: A Scoping Review. *The Open Nursing Journal*, 18(1).
<https://doi.org/10.2174/0118744346336992240904070114>
- Correia, I., & Martins, M. L. (2022). Segurança no uso do medicamento no doente crítico: revisão integrativa da literatura. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 5(2), 111–122.
<https://doi.org/10.37914/riis.v5i2.205>
- Damion, M., & Moreira, M. C. (2018). Percepção do paciente sobre sua autonomia na Unidade de Terapia Intensiva. *Contextos Clínicos*, 11(3). <https://doi.org/10.4013/ctc.2018.113.09>
- Escola Superior de Saúde de Viseu. (2024). *Guia Orientador de estágios CMEMC – EPSC*.
- Escola Superior de Saúde de Viseu. (2024). *Guia Orientador de Trabalhos Escritos*.
https://www.essv.ipv.pt/wpcontent/uploads/UNICISE/DOCUMENTOS/Final_versao2_GuiaTrabalhosEscritos2021.pdf
- Evans, L., Rhodes, A., Alhazzani, W., Antonelli, M., Coopersmith, C. M., French, C., Machado, F. R., McIntyre, L., Ostermann, M., Prescott, H. C., Schorr, C., Simpson, S., Wiersinga, W. J., Alshamsi, F., Angus, D. C., Arabi, Y., Azevedo, L., Beale, R., Beilman, G., ... Levy, M. (2021). Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. *Critical Care Medicine*, 49(11), e1063–e1143.
<https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005337>

- Godinho, P. (2018). *Catástrofe ou Emergência Multivítimas: Desenvolvimento de Competência para uma Intervenção Especializada de Enfermagem*. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa.
- Grupo SIDE CHUC. (2017). *Tomada de Decisão em Enfermagem no CHUC - O percurso da Mudança* (A. Marques, Ed.; 1º edição, Vol. 1). Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.
- HDFE. (2004). *Plano de Emergência Externa Envolvendo Multivítimas*.
- Hospital Distrital da Figueira da Foz. (2023). *Relatório e Contas 2022*.
- INEM, & DFEM. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida* (1.ª ed.).
- Lee, H. J., Bae, E., Lee, H. Y., Lee, S.-M., & Lee, J. (2021). Association of natural light exposure and delirium according to the presence or absence of windows in the intensive care unit. *Acute and Critical Care*, 36(4), 332–341. <https://doi.org/10.4266/acc.2021.00556>
- Macedo, R., Dias, A. M., Cunha, M., Costa, P., Sardo, P., & Macedo, M. (2021). NURSING ACTIVITIES SCORE: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO PARA A POPULAÇÃO PORTUGUESA. *Servir*, 2(1), 19–30. <https://doi.org/10.48492/servir0201.23763>
- Machado, B., Araújo, I., & Figueiredo, M. (2019). Enfermagem forense: o que é lecionado na licenciatura de enfermagem em Portugal. *Revista de Enfermagem Referência*, IV Série (Nº 22), 43–50. <https://doi.org/10.12707/RIV19028>
- Marques, A. (2021). *EQUIPA DE EMERGÊNCIA MÉDICA INTRA HOSPITALAR - UM PROJETO DE CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO* [Instituto Politécnico de Viana do Castelo]. http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/2591/1/Adriana_Marques.pdf
- Máximo, M., & Puga, A. (2021). Gestão da Sedação em Unidade de Cuidados Intensivos. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 30(4), 157–170. <https://dx.doi.org/10.25751/rspa.24797>

- Ministério da Saúde. (2024). *Serviços de Prestação de Cuidados*. <https://www.hdfigueira.min-saude.pt/Formul%C3%A1rio/servicos/servicos-de-prestacao-de-cuidados/>
- Nogueira, R. A., Paula, E. B. de, Ribeiro, E. F., Boniolo, V. F., Silva, M. A. J. da, Martinez, J. V. R., Martins, G. B., Muzi, D. V. A., Viana, V. C. M., Almeida, L. L., Morando, F. de M., Simões, M. E. P., & Silva, T. C. da. (2024). OS EFEITOS DO NÍVEL DE SEDAÇÃO NA RECUPERAÇÃO DE PACIENTES SUBMETIDOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA NA UTI. *Periódicos Brasil. Pesquisa Científica*, 3(2), 1922–1934. <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.245>
- OMS. (2024). *Sepsis*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sepsis>
- Ordem dos Enfermeiros (2002). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem – Enquadramento Conceptual Enunciados Descritivos*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2015). *Código Deontológico do Enfermeiro* <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/CodigoDeontologico.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros, Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica (2018). Parecer nº14/2018: Alocação do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na sala de reanimação – posto de trabalho nos serviços de urgência / emergência. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8287/parecer-n%C2%BA-14_2018_rectificado.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos Mestrados em Enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista* (pp. 1–5). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados-enf-especialista.pdf>

Pamuk, K., & Turan, N. (2022). The effect of light on sleep quality and physiological parameters in patients in the intensive care unit. *Applied Nursing Research*, 66, 151607.

<https://doi.org/10.1016/J.APNR.2022.151607>

Pastor, A., Silva, N., Gonçalves, A., & Magalhães, S. (2019). Fibrinólise num Hospital Distrital: Desempenho dos Dois Primeiros Anos. *Medicina Interna*, 26(2), 92–96.

<https://doi.org/10.24950/rspmi/O/133/18/2/2019>

Portugal, Despacho nº9639/2018 (2018, outubro 15). *Diário da República*, Série II de 2018-10-15, pp 27533-27533. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9639-2018-116654166>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde (2010). *Circular Normativa Nº15/DQS/DQCO: Criação e Implementação de uma Equipa de Emergência Médica Intra-hospitalar (EEMI)*. DGS. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-15dqsdqco-de-22062010-pdf.aspx>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2013). *Norma nº029/2012: Precauções Básicas do Controlo da Infecção (PBCI)*. DGS. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci.pdf>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2017). *Norma nº015/2017: Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto*. DGS. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto.pdf>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2022). *Norma Clínica nº 020/2015: “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico*. DGS. https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_020_2015_atualizada_17_11_2022_prev_inf_local_cirurgico.pdf

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2022). *Norma Clínica nº019/2015: Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical*. DGS. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp->

content/uploads/2015/12/norma_019_2015_atualizada_29_08_2022_feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical.pdf

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2022). *Norma Clínica nº021/2015:*

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação. DGS.

[https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf)

[content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_021_2015_atualizada_17_11_2022_prev_pneum_assoc_intubacao_corrigida_marco_2023.pdf)

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2022). *Norma Clínica nº022/2015:*

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular

Central. DGS. [https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf)

[content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf](https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/norma_022_2015_atualizada_29_08_2022-prev_inf_cvc.pdf)

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2022). *Plano Nacional para a Segurança*

dos Doentes. DGS. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2023). *Norma Clínica nº004/2023:*

Avaliação de risco e rastreio de Enterobacterales produtores de carbapenemases (EPC) e de Staphylococcus aureus resistente a meticilina (SAMR) à Admissão Hospitalar e durante o

Internamento. DGS. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0042023-de-290520231.aspx>

Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral de Saúde. (2023). *Norma nº008/2023 -*

Medicamentos de Alta Vigilância. DGS. [https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-](https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx)

[informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-](https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx)

[medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx](https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx)

Portugal, Regulamento no 429/2018. (2018, julho 16). Regulamento de competências específicas

do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à

Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na

- área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica. *Diário Da República* nº 429/2018, Série II de 2018-07-16, 19359–19370. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>
- Portugal, Regulamento nº140/2019. (2019, fevereiro 6). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, Série II de 2019-02-06, pp 4744-4750. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>
- Portugal, Regulamento nº743/2019 (2019, setembro 25). Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. *Diário da República*, Série II de 2019-09-25, pp 128-155. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>
- Santos, M., Bittencourt, G., Beserra, P., & Nóbrega, M. (2022). Teoria geral do autocuidado segundo o modelo de análise de teorias de Meleis. *Revista de Enfermagem Referência*, VI Série (Nº 1), 1–8. <https://doi.org/10.12707/RV21047>
- Sardo, P. M. G., Macedo, R. P. A., Alvarelhão, J. J. M., Simões, J. F. L., Guedes, J. A. D., Simões, C. J., & Príncipe, F. (2023). Nursing workload assessment in an intensive care unit: A retrospective observational study using the Nursing Activities Score. *Nursing in Critical Care*, 28(2), 288–297. <https://doi.org/10.1111/nicc.12854>
- Sinésio, M. C. T., Magro, M. C. da S., Carneiro, T. A., & Da Silva, K. G. N. (2018). FATORES DE RISCO ÀS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA. *Cogitare Enfermagem*, 23(2). <https://doi.org/10.5380/ce.v23i2.53826>
- Tardif, M., & Moscoso, J. N. (2018). A noção de «profissional reflexivo» na educação: atualidade, usos e limites. *Cadernos de Pesquisa*, 48(168), 388–411. <https://doi.org/10.1590/198053145271>
- ULS Coimbra. (2017). *Procedimento de avaliação do risco clínico e não clínico*.
- ULS São José. (sem data). *NEWS II: O Sistema de deteção precoce do doente crítico implementado no CHULC*. <https://www.chlc.min-saude.pt/noticias/news-ii-o-sistema-de-detecao-precoce-do-doente-critico-implementado-no-chulc/>. Obtido 15 de Janeiro de 2025,

de <https://www.chlc.min-saude.pt/noticias/news-ii-o-sistema-de-detecao-precoce-do-doente-critico-implementado-no-chulc/>

Unidade Local de Saúde de Coimbra. (2019). *Procedimento Especifico para o Uso Seguro da Medicação: Medicamentos de Alerta Máximo.*

Unidade Local de Saúde de Coimbra. (2019). *Procedimento Especifico para o Uso Seguro da Medicação: Medicamentos LASA.*

Apêndices

Apêndice I

Gricode®: Sistema de Segurança Transfusional



URGÊNCIA GERAL

PT.URG.22.1

Gricode®: Sistema de Segurança Transfusional

Gricode®: Sistema de Segurança Transfusional	Data:	12/10/2024
--	-------	------------

Modificações:

Objetivo

Descrever a estratégia de aumento da segurança transfusional através da utilização do sistema Gricode®.

Responsabilidade

Serviço de Urgência, Serviço de Sangue

Descrição

A Ordem dos Enfermeiros (OE) definiu, em 2001, os Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem onde se perspetiva o domínio das competências relativas à implementação de sistemas de melhoria contínua da qualidade do exercício profissional do enfermeiro. Segundo a OE (2011), a qualidade exige reflexão sobre a prática, definindo objetivos e delinear estratégias para os atingir, no sentido de promover o exercício profissional da enfermagem a nível dos mais elevados padrões de qualidade.

A segurança do doente é uma componente crítica para a qualidade dos cuidados de saúde. A Cultura de Segurança é o primeiro pilar do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, onde a Direção Geral da Saúde (2022) afirma que a promoção de uma cultura de segurança, alinhada com um processo de melhoria contínua, deverá ser um imperativo de todos os profissionais das instituições prestadoras de cuidados de saúde.

A administração de componentes sanguíneos é um procedimento indispensável à correção de défices hematológicos, que são muitas vezes detetados em contexto de serviço de urgência. A segurança transfusional surge na necessidade de garantir a segurança, eficácia e qualidade da hemoterapia, de forma a evitar reações e eventos adversos associados à transfusão de sangue. Os erros podem resultar em grave morbilidade ou mortalidade pelo que devem ser adotadas estratégias de segurança antes e durante a transfusão.

As estratégias de aumento da segurança transfusional ganham maior relevância nos serviços de urgência que, devido à elevada afluência de doentes, sobrecarga de trabalho, escassez de recursos humanos e interrupções constantes, tornam-se especialmente suscetíveis à ocorrência de erros e eventos adversos (Azevedo et al, 2020). A formação da equipa de enfermagem acerca desta temática é fundamental já que esta é a classe profissional com maior papel na garantia da segurança transfusional.

**URGÊNCIA GERAL****PT.URG.22.1****Gricode®: Sistema de Segurança Transfusional****Procedimentos**

Para a aplicação do sistema Gricode é necessária a cooperação do Serviço de Sangue da instituição. Com o auxílio de um TPA, é possível fazer uma verificação segura da identidade do utente antes do início da transfusão.

O processo inicia-se na colheita de sangue em tubo específico apenas para a tipagem RHO do utente. No tubo é colada uma etiqueta destacável que vem na pulseira Gricode e que possui um código de barras. A outra etiqueta destacável é colada na requisição médica dos componentes sanguíneos. A pulseira é depois colocada no utente. No TPA é possível selecionar “Controlo de extração” que vai solicitar ao utilizador passar o código de barras do pedido de hemoderivados, da pulseira do doente e no tubo de colheita.

Antes do início da transfusão, o serviço de sangue fornece junto com o hemoderivado uma folha de registo onde consta os dados identificativos do utente (nome, número do processo, data de nascimento e nº Gricode®) e número do lote do componente a administrar. Assim, após confirmados todos os dados identificativos do doente e obtido o seu consentimento para o procedimento, o enfermeiro seleciona a opção “Controlo Transfusão” no PDA que de seguida solicita três códigos de barras presentes no componente a administrar e o código de barras da pulseira do doente. É possível registar algum evento adverso que possa ter ocorrido em qualquer fase do processo transfusional (Licon, 2021).

Além de possibilitar a rastreabilidade desde a colheita de sangue até ao fim da transfusão, o sistema Gricode permite a emissão de relatórios acerca de todo o processo transfusional, estatísticas e indicadores (Licon, 2021)

Concluindo, o sistema de segurança transfusional Gricode® é um procedimento simples e de fácil implementação. Configura-se como uma estratégia a implementar com vista a aumentar a segurança transfusional no serviço de urgência que, devido a um conjunto de fatores (à elevada afluência de doentes, sobrecarga de trabalho, escassez de recursos humanos e interrupções constantes), prejudicam a qualidades dos cuidados e põem em risco a segurança do doente.

Referências

- Azevedo, L., Sousa, A., & Coelho, S. (2020). A segurança do doente é influenciada pelo ambiente da prática de cuidados dos enfermeiros que trabalham em serviço de urgência? – revisão integrativa. *Cadernos de Saúde*, 12(1), 12–22.
- Direção Geral da Saúde. (2022). *Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes*.
- Licon. (2021). *Gricode*. <https://licon.com.mx/banco-de-sangre/hemovigilancia/monitoreo-de-la-seguridad-transfusional/gricode/>

Gricode®: Sistema de Segurança Transfusional

Ordem dos Enfermeiros. (2001). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Anexos

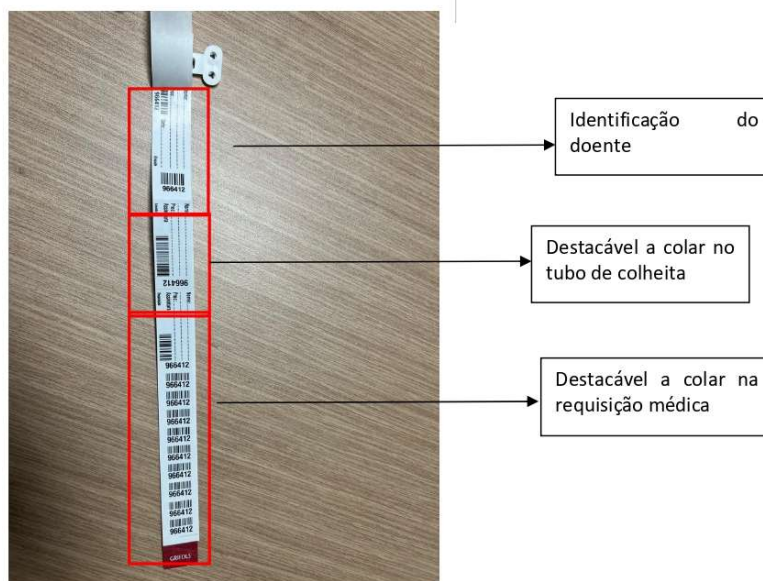


Figura 1 – Pulseira Gricode®

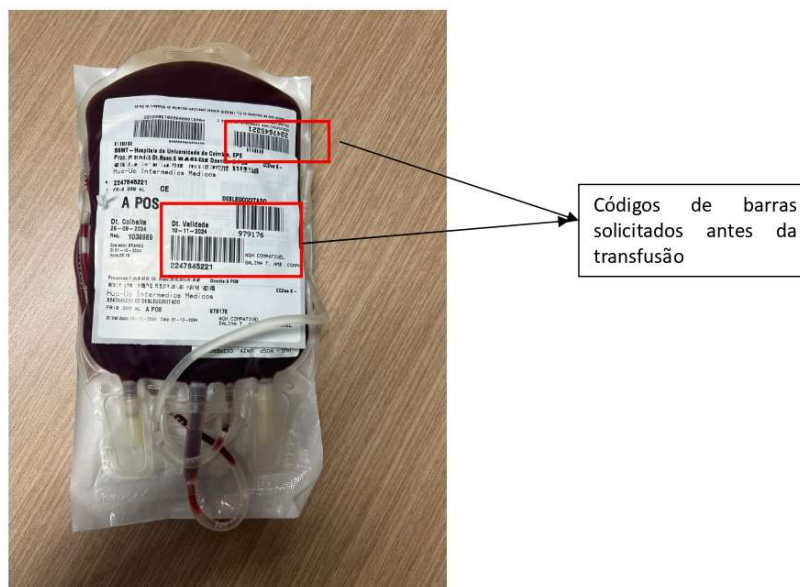


Figura 2 – Unidade de Concentrado Eritrocitário

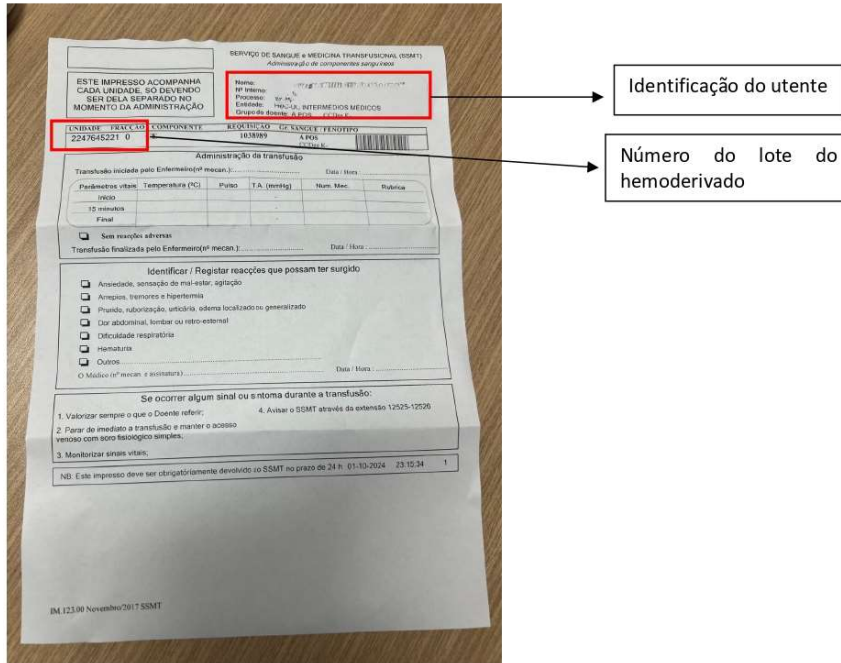


Figura 3 – Impresso do Serviço de Sangue



Figura 4 – PDA de monitorização do processo transfusional

Apêndice II

Apresentação “Medicamentos de Alta Vigilância, de Alerta Máximo e LASA”



Trabalho elaborado por:
Ana Catarina Carvalho;
Beatriz Rovira;
Joana Agostinho.

Medicação de Alta Vigilância, de Alerta Máximo e LASA

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à
Pessoa em Situação Crítica – 2º Ano, 3º Semestre
Estágio com Relatório Final em contexto de Cuidados Intensivos - Serviço de
Medicina Intensiva, ULS Coimbra
Ano Letivo 2024/2025

Trabalho efetuado sob a orientação de:
Professor Fernando Gama
Enfermeiros Tutores Cristina Perciuleac, Fellsbela Roque, Francisca Simões,
Renata Constantino, Rui Ferreira e Tiago Brito



1/33

Sumário

Introdução

1. Pertinência da temática para o Serviço de Medicina Intensiva
 2. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026
 3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV) e Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e LASA, da Direção-Geral da Saúde
 4. Procedimentos Específicos a Nível Institucional
 5. Sugestões de Melhoria
 6. Exemplos Práticos
- Conclusão
Referências Bibliográficas

2/33

Introdução

“A Organização Mundial de Saúde (OMS), através do desafio global de segurança do doente sobre a medicação – **medication without harm**, preconiza o reconhecimento da segurança na medicação como um problema global de segurança do doente, recomendando a implementação de estratégias e medidas de melhoria que tenham como foco o doente, os profissionais de saúde, os sistemas e as práticas, bem como os medicamentos em si, identificando como áreas prioritárias de ação os MAM, incluindo os medicamentos LASA, a polimedicação e as transições entre cuidados.”

(World Health Organization, 2018)



(Google Imagens)



O **Institute for Safe Medication Practices**, entidade internacional de referência na área da segurança na medicação, recomenda que sejam adotadas estratégias dirigidas à prevenção dos incidentes relacionados com os MAV.

(Institute for Safe Medication Practices, 2017)

3/33

1. Pertinência da temática para o Serviço de Medicina Intensiva (SMI)

Alta incidência de erros: Cerca de 8% a 10% dos doentes internados em Serviço de Cuidados Intensivos (SMI) são vítimas de incidentes associados a medicação.

Complexidade dos doentes: Os doentes críticos apresentam situações clínicas vulneráveis e necessitam de múltiplas medicações em simultâneo, aumentando o risco de erros e interações medicamentosas.

Polimedicação: A prescrição de mais de 4 a 5 medicamentos está intimamente relacionada com a probabilidade de ocorrência de interações medicamentosas.

(Correia e Martins, 2022)



(Google Imagens)



(Google Imagens)

4/33

1. Pertinência da temática para o SMI

Medicamentos de alto risco: No SMI, há uma utilização frequente de MAM, que têm um risco elevado de causar dano significativo ao doente devido a falhas na sua utilização.

Papel crucial dos enfermeiros: Os enfermeiros são responsáveis por cerca de 40% do trabalho relacionado com medicação, sendo a última linha de defesa contra erros.

Ambiente exigente: O stress e o rácio enfermeiro-doente inadequado no SMI contribuem para o aumento do risco de erros de medicação.

(Carmo, 2022; Correia e Martins, 2022)



(Google Imagens)



(Google Imagens)

5/33

2. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026

Em 2002, a OMS colocou a segurança do doente na sua agenda mundial

Em Portugal, a segurança do doente integrou a agenda nacional com uma das prioridades para a melhoria da qualidade, com a elaboração do Plano Nacional de Saúde 2004-2010, pela Direção Geral da Saúde (DGS).

Criado o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020.

Mais tarde foi renovado e atualizado, estando agora em vigor o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026).

(PNSD 2021-2026)

6/33

2. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026

Segurança do doente

Componente fundamental da qualidade na saúde

Tem como objetivo:

- Consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde no sistema de saúde.

Encontra-se estruturado em cinco pilares que suportam catorze objetivos estratégicos.



(PNSD 2021-2026)

7/33



(Google Imagens)

2. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026

Pilar 1. Cultura de Segurança

A cultura de segurança é fundamental para reduzir os incidentes na prestação de cuidados de saúde, bem como para propiciar um ambiente seguro para os profissionais de saúde, e, conseqüentemente para os doentes.

A promoção de uma cultura de segurança, alinhada com um processo de melhoria contínua, através de uma comunicação, formação e sensibilização, não deverá ser apenas uma escolha, mas um imperativo para todos os profissionais.

Objetivos Estratégicos:

1. Promover a formação dos profissionais de saúde no âmbito da segurança do doente;
2. Avaliar a Cultura de Segurança;
3. Aumentar a literacia e a participação do doente, família, cuidador e da sociedade na segurança da prestação de cuidados.

(PNSD 2021-2026)

8/33



2. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026

Pilar 2. Liderança e Governança

A liderança nas instituições de saúde é um fator determinante para uma governança de excelência. As lideranças e os gestores das instituições de saúde, devem priorizar o desenvolvimento e criação de condições que permitam garantir uma cultura institucional centrada na segurança dos doentes.

Os conceitos de liderança e governança devem ser interligados com a segurança do doente, como forma de criar um ambiente seguro e facilitador.



Objetivos Estratégicos:

1. Garantir o envolvimento dos órgãos máximos de gestão e das lideranças das instituições, na implementação do PNSD 2021-2026;
2. Consolidar a articulação das estruturas de governança da segurança do doente, a nível nacional, regional e local.

(PNSD 2021-2026)

9/33



2. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026

Pilar 3. Comunicação

A comunicação eficaz e eficiente numa instituição de saúde é um dos principais pilares para a promoção de cuidados seguros.

A comunicação durante todo o percurso do doente, é vital e fundamental para a qualidade e segurança da prestação de cuidados, destacando-se os momentos de transição de cuidados, da transferência de responsabilidade ou da passagem de informação entre os profissionais de saúde, e em que se inclui o doente e a sua família/cuidador.



Objetivos Estratégicos:

1. Otimizar a comunicação intra e interinstitucional;
2. Melhorar a comunicação e segurança no processo de transição de cuidados;
3. Adequar a comunicação da informação clínica ao doente, família e cuidador.

(PNSD 2021-2026)

10/33



2. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026

Pilar 4. Prevenção e Gestão de Incidentes de Segurança

Reporte dos incidentes permitindo a aprendizagem e evitando a repetição do erro. Formação de sistemas de notificação de incidentes de segurança, independentes dos sistemas de reclamações e/ou disciplinares, que promovam a aprendizagem com o erro e a consequente implementação de ações de melhoria

O Notifica é um sistema de notificação que visa melhorar a segurança do doente, permitindo a gestão de incidentes ocorridos no sistema de saúde. Os sistemas de notificação são um importante instrumento na persecução da segurança do doente.

(PNSD 2021-2026)



Objetivos Estratégicos:

1. Aumentar a cultura e transparência da notificação de incidentes de segurança do doente no Notifica;
2. Aumentar a cultura e transparência da notificação de incidentes de segurança do doente no Notifica;
3. Promover o acompanhamento e avaliação dos incidentes de segurança do doente no Notifica.

11/33



2. Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026

Pilar 5. Práticas Seguras em Ambientes Seguros

A OMS define segurança do doente como uma estrutura de atividades organizadas que promove uma cultura, procedimentos, comportamentos, tecnologias e ambientes seguros nos cuidados de saúde. Garantir ambientes seguros para a prestação de cuidados seguros e em tempo útil, envolve um esforço de todos os intervenientes.

O desenvolvimento e a manutenção de práticas seguras em ambientes seguros, é influenciado por diversos aspetos, tais como: a notificação de incidentes e eventos adversos, numa lógica de aprendizagem e melhoria da segurança; a criação de um ambiente onde se possa falar abertamente dos riscos, propor soluções e ter mecanismos de resposta, não punitiva ao erro e, uma cultura transparente e justa.

(PNSD 2021-2026)



Objetivos Estratégicos:

1. Implementar e consolidar práticas seguras em ambiente de prestação de cuidados de saúde;
2. Monitorizar a implementação de práticas seguras;
3. Reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e as resistências aos antimicrobianos (RAM);
4. Promover a telessaúde segura.

12/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

DGS 1899
Direção-Geral da Saúde

NORMA
da Direção-Geral da Saúde

Maria da Graça Gregório de Freitas

NÚMERO: 014/2015
DATA: 06/08/2015

ASSUNTO: Medicamentos de alerta máximo
PALAVRAS-CHAVE: Segurança do doente; segurança na medicação; medicamentos de alerta máximo
PARA: Instituições prestadoras de cuidados de saúde do Sistema de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dq@dgsg.pt)

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, a Direção-Geral da Saúde, por proposta do Departamento da Qualidade na Saúde, na área da qualidade organizacional, emite a seguinte:

NORMA

1. As instituições prestadoras de cuidados de saúde, através das direções clínicas, das comissões da qualidade e segurança, dos médicos, dos enfermeiros, dos farmacêuticos, dos técnicos de farmácia, dos assistentes operacionais, são responsáveis por implementar práticas seguras no que respeita aos medicamentos de alerta máximo, nomeadamente:

REPÚBLICA PORTUGUESA
SNS
SISTEMA NACIONAL DE SAÚDE
DGS
1899
Direção-Geral da Saúde

NORMA
Rita Sá Machado

NÚMERO: 008/2023
DATA: 19/12/2023

ASSUNTO: Medicamentos de Alta Vigilância
PALAVRAS-CHAVE: Segurança do doente; Segurança na medicação; Medicamentos de alta vigilância; Medicamentos de Alerta Máximo; Medicamentos LASA
PARA: Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde e Profissionais de Saúde do Sistema de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dq@dgsg.min-saude.pt)

De 2015 para 2023... O que mudou? 

13/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde



MAV: medicamentos que pelas suas características induzem mais facilmente ao erro, apresentando assim, um risco aumentado de provocar danos significativos aos doentes quando há falhas na sua utilização.

MAM: medicamentos que possuem risco aumentado de provocar dano significativo ao doente em consequência de falhas no seu processo de utilização. Embora os erros que possam ocorrer com estes medicamentos não sejam os mais frequentes, as suas consequências tendem a ser mais graves, podendo ocasionar lesões permanentes ou a morte.

LASA: medicamentos com aspeto ou ortografia semelhante (look-alike) ou com nome foneticamente semelhante (sound-alike), que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos.

REPÚBLICA PORTUGUESA
SNS
SISTEMA NACIONAL DE SAÚDE
DGS
1899
Direção-Geral da Saúde

NORMA
Rita Sá Machado

NÚMERO: 008/2023
DATA: 19/12/2023

ASSUNTO: Medicamentos de Alta Vigilância
PALAVRAS-CHAVE: Segurança do doente; Segurança na medicação; Medicamentos de alta vigilância; Medicamentos de Alerta Máximo; Medicamentos LASA
PARA: Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde e Profissionais de Saúde do Sistema de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dq@dgsg.min-saude.pt)

(Norma nº 008/2023, DGS)

(Norma nº 008/2023, DGS)

14/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

“As instituições prestadoras de cuidados de saúde são responsáveis por implementar **práticas seguras** no que respeita aos medicamentos de alta vigilância (MAV)”

A que níveis?

- Ambiente sócio-organizacional;
- Informação do medicamento;
- Seleção, aquisição e armazenamento;
- Prescrição;
- Dispensa;
- Preparação e administração;
- Envolvimento do doente e/ou cuidador.

(Norma nº 008/2023, DGS)

15/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

1

Ambiente sócio-organizacional

- Elaborar e divulgar, internamente, as **listas de medicamentos LASA e MAM**;
- Rever e divulgar as listas internas anualmente;
- Garantir que os profissionais conhecem as listas de medicamentos LASA e MAM da instituição;
- Incluir no plano de formação obrigatória anual;
- Promover a **aprendizagem contínua**:
 - notificação de incidentes (Norma nº17/2022, DGS - Notificação e Gestão de Incidentes de Segurança do Doente);
 - divulgar internamente alertas de segurança;
 - rever a lista de medicamentos de acordo com os incidentes ocorridos com estes medicamentos.

(Norma nº 008/2023, DGS)

16/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

2 Informação acerca do medicamento

- Proceder à **parametrização de alertas**, para os MAV, nas **aplicações informáticas** da instituição;
- Definir **procedimentos internos** para classes de medicamentos ou para medicamentos específicos de alerta máximo.

(Norma nº 008/2023, DGS)

17/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

3 Seleção, aquisição e armazenamento

- Selecionar alternativas na aquisição de medicamentos que evitem adicionar medicamentos LASA à lista interna da instituição;
- Limitar o número de apresentações e de concentrações de MAM;
- Desenvolver estratégias ao nível do armazenamento dos MAV, que garantam a sua **separação física** e a sua **correta identificação**, incluindo a **rotulagem**, designadamente através de:
 - Armazenamento separado (LASA e DCI);
 - Sinalização com grafismo diferente, aplicando o método de inserção de letras maiúsculas e a negrito (LASA);
 - Sinalização com utilização de cores ou pictogramas (MAM e DCI);
 - Padronizar as condições de acesso aos MAM;
 - Interditar a sua existência nos stocks de apoio dos serviços clínicos, quando não sejam absolutamente necessários.

(Norma nº 008/2023, DGS)

18/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

4 Prescrição

- Desenvolver estratégias e implementar medidas, nas situações legalmente previstas, em que a prescrição eletrónica de medicamentos, em particular dos MAV, não for possível:



Nas prescrições manuais
Nas indicações/pedidos orais (situações de emergência)

- Padronizar os regimes de dose (MAM)

(Norma nº 008/2023, DGS)

19/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

5 Dispensa

- Reforçar, para os MAV, a implementação de práticas seguras de verificação e dupla verificação dos seguintes critérios mínimos obrigatórios: **identificação inequívoca do doente, nome do medicamento, dose do medicamento, via de administração, hora de administração;**
- Implementar sistemas automatizados/semiautomatizados de validação da dispensa de medicamentos.

(Norma nº 008/2023, DGS)

20/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

6 Preparação e administração

- Reforçar para os MAV, a implementação de práticas seguras de verificação e em particular, no caso dos MAM, utilizar dupla verificação independente dos critérios mínimos obrigatórios;
- Padronizar as formas de cálculos para as doses que requerem preparação;
- Padronizar os rótulos com a prescrição ou com o registo para a administração;
- Utilizar dispositivos com conexões seguras;
- Recusar a administração de medicamentos manualmente prescritos com letra ilegível;
- Centralizar, sempre que possível, o processo de preparação dos MAM na farmácia ou no hospital de dia;
- Definir procedimentos de utilização adequada das bombas de perfusão;
- Garantir a concordância entre a forma como se expressam as doses prescritas, os registos de administração e a programação das bombas de perfusão;
- Implementar sistemas automatizados/semiautomatizados para validação antes da administração de medicamentos.

(Norma nº 008/2023, DGS)

21/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

7 Envolvimento do doente e/ou cuidador

- Promover a literacia em saúde, relacionada com o medicamento, em particular sobre os MAV, sensibilizando os doentes, familiares e cuidadores para os seus riscos, cuidados na sua utilização e formas de administração;
- Implementar medidas que garantam que durante o processo de gestão da medicação, os profissionais de saúde prestam informação clara e adequada aos doentes, familiares e cuidadores sobre os MAV;
- Avaliar, de forma regular, o grau de conhecimento dos doentes, familiares e cuidadores sobre os MAV;
- Estimular a notificação espontânea por parte dos doentes, familiares e cuidadores, de incidentes relacionados com a medicação, particularmente no caso dos MAV.

(Norma nº 008/2023, DGS)

22/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

Exemplos de MAM:

CLASSES DE MEDICAMENTOS	EXEMPLOS
Agonistas adrenérgicos intravenosos	adrenalina, dobutamina, dopamina, isoprenalina, noradrenalina
Antagonistas adrenérgicos intravenosos	esmolol
Anestésicos gerais administrados por via inalatória e intravenosos	cetamina, desflurano, etomidato, isoflurano, propofol, sevoflurano
Antiarrítmicos intravenosos	adenosina, amiodarona, atropina, flecaína, vernacalant
Inotrópicos intravenosos	digoxina, milrinona
Sedativos intravenosos de ação moderada	dexmedetomidina, midazolam
Sedativos de ação moderada, para crianças	hidrato de cloral
Bloqueadores neuromusculares	cloroeto de suxametônio, atracúrio, cisatracúrio, pancurônio, rocurônio, vecurônio
Análogos da vasopressina intravenosos	desmopressina, terlipressina

(Norma nº 008/2023, DGS)

Exemplos de LASA:

Activoir	GANCICLOVIR / VALGANCICLOVIR / VALGANICLOVIR
ADRENALINA	ETROPINA
ALFentanilo	fentanilo / SUFentanilo
aloPURINol	haloPERIDol
amINOFLIna	amLODIPIna / amlODAROna
azATIOPRIna	azACITIDIna
BETAmetasona	DEXAmetasona
buPROPIna	Ropivacaína / LEVOBupivacaína
caLCITriol	buSPIna
caRVEDiOl	caRVEDiOl
caRBoplatIna	rtSpatIna
ceADIna	ceOXITIna / ceTATAZIDIna / ceTTIRIAZIDIna / ceTOTAXIMa
CIPROfovacina	LEVOfoxacina
clatopram	ESclatopram
clARITROMiCIna	clIPROFLOXAcina
clOPIPRAMIna	clOPROPAMOLIna
CLONazepam	clOBAMam / Diazepam / LORazepam / OXazepam
clONIDIna	clOZAPIna
cloroDIAZEPÓXIDO	clorOPROMAZIna
clAZEPAM	clITAZEM
DOBUtamina	DOPamina
DOCEtarel	PAClitaxel
DOPrObutIna	IDRocubina
DULOxetIna	FLUoxetIna / PARoxetIna
fentanilo	SUFentanilo
IsaRUVICIna	IsaUCUMAB
INFLIxImab	RITuxImab
lamIVUDIna	lamOTRIGIna
LEVETIRACETAM	LEVOCARNITIna
levomePROMAZIna	levOTIRIXIna
meFORMIna	meTRONIDAZOL
mIFEPRIStONa	mISOPROStOL
moXICIna	moXANTRONa
moRfIna	HIDromorfoNa
nIMOzIna	nIFedIna
OLANzapIna	QUETIapIna
propofol	propofol
rIfAMPICIna	rIfOXIMIna
sulfadiazina	SulfASALazina
traMADOL	traZODONa

23/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde

Sinalização com utilização de pictogramas dos medicamentos denominação comum internacional (DCI) mas com diferentes dosagens e MAM



Sinalização de medicamentos com a mesma DCI, mas com diferentes dosagens.



Sinalização de MAM.

(Norma nº 008/2023, DGS)

24/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde



Regras de aplicação do método de inserção de letras maiúsculas:

Para a diferenciação de dois medicamentos com denominações ortograficamente semelhantes

hidralazina	Altera-se para:	hidrALAZINA
hidroxizina		hidrOXIZINA



hydrALAZINA	Altera-se para:	hydrALAZina
hydrOXIZINA		hydrOXizina

(Norma nº 008/2023, DGS)

25/33

3. Norma nº 008/2023 - Medicamentos de Alta Vigilância (MAV), Medicamentos de Alerta Máximo (MAM) e Medicamentos LASA, da Direção-Geral da Saúde



Regras de aplicação do método de inserção de letras maiúsculas:

Para a diferenciação de mais do que dois medicamentos com denominações ortograficamente semelhantes

daunorrubicina	Altera-se para:	DAUNORRUBICINA
doxorubicina		DOXORRUBICINA
epirubicina		EPIRRUBICINA
idarrubicina		IDARRUBICINA



DAUNORRUBICINA	Altera-se para:	DAUNOrubicina
DOXORRUBICINA		DOXOrubicina
EPIRRUBICINA		EPIrrubicina
IDARRUBICINA		IDArrubicina

(Norma nº 008/2023, DGS)

26/33

4. Procedimentos Específicos a Nível Institucional

PE-02.00: Procedimento Específico para o Uso Seguro de Medicação:
Rotulagem de Preparação de Medicamentos

PE-03.00: Procedimento Específico para o
Uso Seguro de Medicação: Medicamentos LASA

PE-04.00: Procedimento Específico para o Uso Seguro de Medicação:
Medicamentos de Alerta Máximo



(Google Imagens)

(ULS Coimbra, 2019)

27/33

4. Procedimentos Específicos a Nível Institucional

PE-03.00: Procedimento Específico para o Uso
Seguro de Medicação: Medicamentos LASA

Estratégias na rotulagem de medicamentos:

- Método Tall Man Lettering;
- Negrito, itálico, colorido ou aumento do tamanho das letras maiúsculas;
- Códigos de barras do medicamento;
- Forma farmacêutica e dosagem;
- Diferentes localizações medicamentos LASA (e não por ordem alfabética);
- "Dupla verificação" no fornecimento, distribuição, preparação e administração destes medicamentos.

PE-04.00: Procedimento Específico para o Uso
Seguro de Medicação: MAM

- Lista de MAM disponíveis na instituição;
- Limitação do número de apresentações;
- Interdição de stocks destes medicamentos nos serviços clínicos, salvo exceções;
- Sensibilização e formação dos profissionais;
- Alertas nos sistemas informáticos;
- "Dupla verificação";
- Sinalética própria nos rótulos e armazenamento segregado;
- Stock de antídotos.

(ULS Coimbra, 2019)

28/33

5. Sugestão de melhoria...



<p>*código farmácia*</p> <p>Furosemida</p> <p>20mg/2mL Sol inj Fr 1 mL IV</p>	<p>⚠️ *código farmácia*</p> <p>amioDARona</p> <p>150 mg/3mL Sol inj Fr 3 mL IV</p>	<p>⚠️ *código farmácia*</p> <p>Noradrenalina</p> <p>1mg/mL Sol inj Fr 5 mL IV 1mg/mL Sol inj Fr 10 mL IV 1mg/mL Sol inj Fr 50 mL IV</p>
<p>*código farmácia*</p> <p>Midazolam</p> <p>15mg/3mL Sol inj Fr 3 mL IV IM 50mg/10mL Sol inj Fr 10 mL IV IM Retal</p>	<p>⚠️ *código farmácia*</p> <p>aDRENALina</p> <p>1mg/1mL Sol inj Fr 1 mL ICardiaca IM IV SC</p>	<p>⚠️ *código farmácia*</p> <p>Insulina Humana (solúvel)</p> <p>100 UI/mL Ação curta Sol inj Fr 10 mL IV SC</p>
<p>⚠️ *código farmácia*</p> <p>Heparina Sódica</p> <p>25000 UI/ 5mL Sol inj Fr 5 mL IV SC</p>	<p>*código farmácia*</p> <p>CLONazepam</p> <p>1mg/1mL Sol inj Fr 1 mL IM IV SC</p>	<p>*código farmácia*</p> <p>Metilprednisolona</p> <p>40mg/1mL Sol inj Fr 1 mL IM IV 125mg/1mL Sol inj Fr 1 mL IM IV</p>

29/33

6. Exemplos práticos...



⚠️ Ampolas de Noradrenalina e Dopamina muito semelhantes



200mg Isavuconazol = 372,6 mg Sulfato de Isavuconazol

⚠️ Confirmar prescrição médica!



⚠️ 1mg/8.5mL ?
ou
0,1mg/ml = 0,85/ampola ?

30/33

Conclusão

A segurança do medicamento é extremamente pertinente nos cuidados intensivos devido à complexidade e vulnerabilidade dos doentes, ambiente stressante de prestação de cuidados e risco elevado de ocorrência de erros

É fundamental implementar estratégias que promovam a segurança na utilização de medicamentos em cuidados intensivos, tais como a “dupla verificação”

A formação inadequada dos profissionais contribui para o aumento do risco de incidentes relacionados com a medicação, uma vez que a inovação e a evidência técnica e científica associada aos medicamentos e à sua gestão do risco se encontram em permanente evolução

...mesmo com medidas de diferenciação visual, a leitura do rótulo do medicamento sempre que este é acedido, ao invés do simples reconhecimento visual do mesmo, deve ser uma prática universal. **!**

É necessária a formação contínua das equipas

31/33

Referências Bibliográficas

- Carmo, A. (2022). Estratégias de Enfermagem promotoras da segurança na utilização de medicamentos de alerta máximo em contexto de cuidados intensivos [Escola Superior de Enfermagem S. João de Deus]. https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32132/1/Mestrado-Enfermagem_Medico_cirurgica_A_Pessoa_em_Situacao_Critica-Andre_Filipe_Martins_do_Carmo.pdf
- Correia, I., & Martins, M. L. (2022). Segurança no uso do medicamento no doente crítico: revisão integrativa da literatura. *Revista de Investigação & Inovação Em Saúde*, 5(2), 111–122. <https://www.redalyc.org/journal/6777/677774252010/html/>
- Direção-Geral da Saúde. (2022). Documento Técnico para a Implementação do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021 | 2026. Ministério Da Saúde. Direção-Geral Da Saúde, 1–66. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026-pdf.aspx>;
- Direção Geral da Saúde. Norma nº17/2022. Notificação e Gestão de Incidentes de Segurança do Doente [Internet]. Portugal: DGS; 2022 dez 19 [citado 2023 out]. 20p. Disponível em: https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma_017_2022-de-19_12_2022-pdf.aspx
- Direção-Geral da Saúde. (2023). Norma nº 008/2023. Medicamentos de Alta Vigilância. Ministério Da Saúde. Direção-Geral Da Saúde, 1–28. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx>
- Institute for Safe Medication Practices. Acute Care. ISMP, Medication Safety Alert! Educating the Healthcare Community About Safe Medication Practice [Internet]. ISMP; 2017. Disponível em: <https://avanosmedicaldevices.com/wp-content/uploads/2020/11/ISMP-MSA-Sept-2017-ENFit-Adapters.pdf>.
- World Health Organization. Third Global Patient Safety Challenge: Medication Without Harm. Strategic Framework [Internet]. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>.

32/33



Trabalho elaborado por:
Ana Catarina Carvalho;
Beatriz Rovira;
Joana Agostinho.

Medicação de Alta Vigilância, de Alerta Máximo e LASA

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à
Pessoa em Situação Crítica – 2º Ano, 3º Semestre
Estágio com Relatório Final em contexto de Cuidados Intensivos - Serviço de
Medicina Intensiva, ULS Coimbra
Ano Letivo 2024/2025

Trabalho efetuado sob a orientação de:
Professor Fernando Gama
Enfermeiros Tutores Cristina Percuteac, Felisbela Roque, Francisca Simões,
Renata Constantino, Rui Ferreira e Tiago Brito



Apêndice III

Check-list na recolha e preservação de vestígios, documentação de lesões e Check-list de material para a recolha e preservação de vestígios

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE

Roupa		
	Sim	Não
Cortar roupa pelas costuras		
Colocar lençol no chão para colocar a roupa		
Armazenar cada peça individualmente, em envelope de papel		
Armazenar calçado individualmente em envelope de papel		
Deixar secar as peças molhadas em ar ambiente		
Armazenar peças molhadas em saco de plástico		
Guardar lençol utilizado no transporte da vítima		
Selar e identificar com nome do doente, tipo de vestígio, data e hora, nome do profissional que realizou a recolha		
Arma branca		
	Sim	Não
Proteger cabo com saco de papel		

Fixar faca de modo a não ser removida		
Proteger mãos com saco de papel		
Fragmentos de vidro		
	Sim	Não
Recolher todos os fragmentos para copo esterilizado		
Colocar em envelope de papel		
Selar e identificar com nome do doente, tipo de vestígio, data e hora, nome do profissional que realizou a recolha		
Balas e outros projéteis		
	Sim	Não
Usar pinças com ponta de borracha para a recolha		
Colocar projétil em copo esterilizado com compressa		
Deixar secar em ar ambiente		
Selar e identificar com nome do doente, tipo de vestígio, data e hora, nome do profissional que realizou a recolha		
Fluídos corporais		
	Sim	Não
Utilizar zaragatoas humedecidas com água esterilizada		
Realizar movimentos circulares e não esfregar		
Deixar secar em ar ambiente		
Selar e identificar com nome do doente, tipo de vestígio, data e hora, nome do profissional que realizou a recolha		

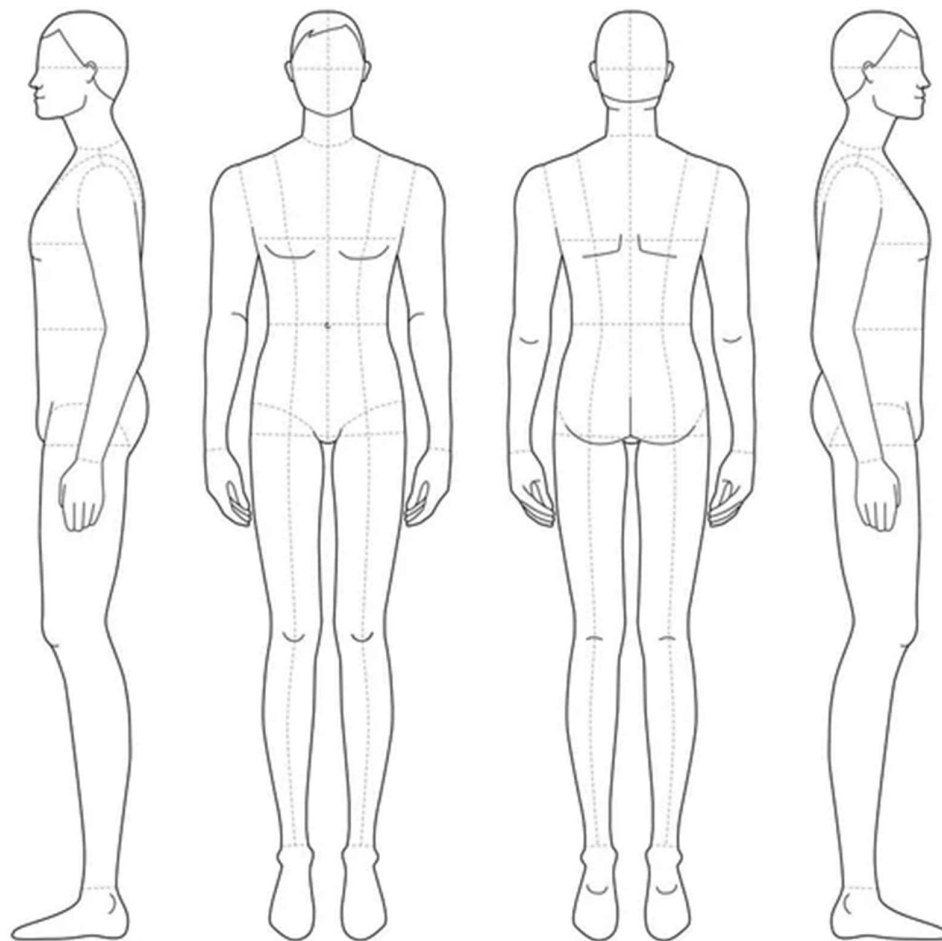
Colheita de sangue para doseamento de álcool		
	Sim	Não
Desinfetar a pele com iodopovidona		
Identificar com nome do doente, data e hora, nome do profissional que realizou a recolha		
Armazenar a amostra em embalagem providenciado pelos elementos das forças de segurança		
Vítimas de asfixia com laço		
	Sim	Não
Se vítima cadáver, o laço deve permanecer no corpo		
Cortar a 15cm do laço		
Descrição do laço		
Lado da vítima onde está o nó		
Sulco cervical (tamanho, profundidade, cor e largura)		

Documentação de lesões

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE

Identificação da lesão	Tipo de lesão	Localização anatômica	Descrição da lesão (tamanho, forma, cor, características da pele circundante)	Presença de material na lesão ou à sua volta? Sim/Não O quê?

Diagrama corporal



Apêndice IV

Resumo “Efeito da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco”



Efeito da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco

Joana Agostinho ⁽¹⁾, Diana Santos ⁽²⁾, Mauro Mota ⁽³⁾, Daniela Cardoso ⁽⁴⁾, Eduardo Santos ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Unidade de Cuidados Intermédios Médicos, Unidade Local de Saúde de Coimbra, Coimbra, Portugal; ju.raquel22@gmail.com

⁽²⁾ Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA: E), Nursing School of Coimbra (ESENFC), Portugal; Hospitais da Universidade de Coimbra, Unidade Local de Saúde de Coimbra, EPE, Portugal; dianagabrielasantos@gmail.com

⁽³⁾ Polytechnic University of Viseu, School of Health, Portugal; Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA: E), Nursing School of Coimbra (ESENFC), Portugal; maurolopesmota@gmail.com

⁽⁴⁾ Portugal Centre for Evidence-Based Practice: A JBI Centre of Excellence; Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA: E), Nursing School of Coimbra (ESENFC), Portugal; dcardoso@esenfc.pt

⁽⁵⁾ Polytechnic University of Viseu, School of Health, Portugal; Portugal Centre for Evidence-Based Practice: A JBI Centre of Excellence, Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA: E), Nursing School of Coimbra (ESENFC), Portugal; ejf.santos87@gmail.com

RESUMO

(Max: 350 palavras)

Introdução: A sobrelotação dos serviços de urgência tem se tornado um problema de saúde pública cada vez mais importante na última década e é descrita como o problema mais grave que afeta a fiabilidade dos sistemas de saúde a nível mundial. Esta revisão teve como objetivo identificar os efeitos da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas (mortalidade, tempo de permanência no hospital, tempo para a administração de antibiótico, trombólise e analgésico).

Métodos: Revisão sistemática de etiologia e risco, segundo o método proposto pelo JBI (Moola et al., 2020). A estratégia de pesquisa foi realizada na MedicLatina, CINAHL, Pubmed, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Scielo, CAPES, RCAAP e OpenGrey. A seleção, avaliação crítica e extração de dados foi realizada por dois revisores independentes. A síntese dos dados teve por base síntese narrativa e meta-análise, sempre que os dados o permitiram. **Resultados:** Foram incluídos 30 artigos na revisão e os resultados dos estudos mostraram que a sobrelotação dos serviços de urgência contribui para um aumento da mortalidade, para um maior tempo de permanência no hospital e em atrasos significativos na administração de antibióticos e analgésicos. Não foi encontrada evidência de que a sobrelotação influencie o tempo de administração da trombólise. Ainda assim, sete dos estudos concluíram que a sobrelotação não estava associada ao aumento da mortalidade.

Conclusões: Apesar dos resultados contraditórios, a evidência apurada permite-nos concluir que a sobrelotação dos serviços de urgência tem impacto negativo nos resultados das pessoas internadas, destacando a sua influência na qualidade dos cuidados prestados em contexto de serviço de urgência. Em futuras investigações, torna-se relevante identificar quais os fatores que contribuem para a sobrelotação de modo a criar estratégias/intervenções para atenuar este problema.

Palavras Chave – Cuidados Críticos; Aglomeração; Serviços Médicos de Emergência; Avaliação de Resultados em Cuidados de Saúde; Segurança do Paciente.

Keywords - Critical care; Crowding; Emergency Medical Services; Outcome Assessment, Health Care; Patient Safety.



Bibliografia – Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., Currie, M., Lisy, K., Qureshi, R., Mattis, P., & Mu, P. (2020). Systematic reviews of etiology and risk. Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., Jordan, Z., editors. JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI; 2024. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-06>.

Informação Suplementar

Modo de apresentação do trabalho: (apenas poderá escolher uma opção)

Comunicação Oral

Poster

São áreas de submissão em investigação e boas práticas clínicas: (apenas poderá escolher uma opção)

Cuidados Especializados em Saúde Infantil e Juvenil;

Educação e Formação em Saúde;

Evidências em Saúde da Mulher e Boas Práticas na Assistência ao Parto;

História da Enfermagem e Serviços/Sistemas de Saúde;

Investigação, Avaliação e Intervenções em Contexto Clínicos;

Políticas, Gestão e Empreendedorismo em Saúde;

Promoção da Saúde e Processos de Adaptação à Saúde e à Doença;

Saúde global, da Pessoa, Família, Comunidade e Ambiente;

Sistemas e Tecnologias de Informação e Comunicação;

Outras áreas.

Outra Informação

Primeiro e último nome do autor que apresentará e manterá contato com a organização:

Joana Agostinho

Email do autor para futuro contato:

ju.raquel22@gmail.com

Apêndice V

Póster “Efeito da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco”



I Congresso Internacional – Investigação, formação e práticas em cuidados de saúde: A formar profissionais de excelência

Título: Efeito da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas: uma revisão sistemática de etiologia e risco

Autores: Joana Agostinho, Diana Santos, Mauro Mota, Daniela Cardoso, Eduardo Santos

Introdução

A sobrelotação dos serviços de urgência tem se tornado um problema de saúde pública cada vez mais importante na última década e é descrita como o problema mais grave que afeta a fiabilidade dos sistemas de saúde a nível mundial. Esta revisão teve como objetivo identificar os efeitos da sobrelotação dos serviços de urgência nos resultados das pessoas internadas (mortalidade, tempo de permanência no hospital, tempo para a administração de antibiótico, trombólise e analgésico).

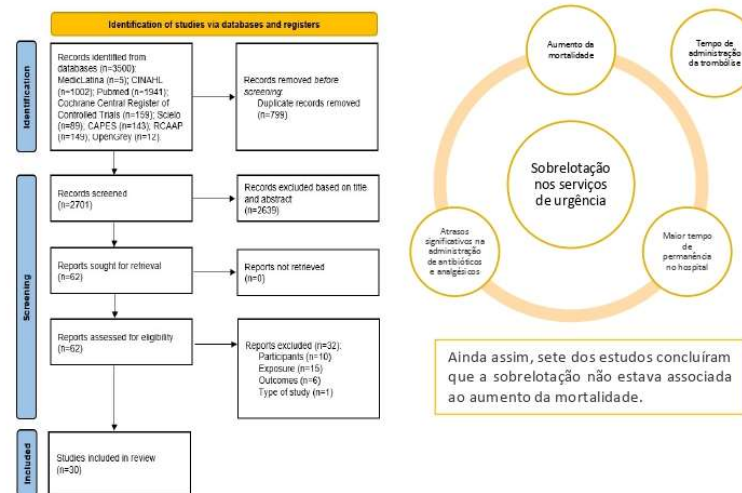
Materiais e Métodos

Revisão sistemática de etiologia e risco, segundo o método proposto pelo JBI (Moola et al., 2020). A estratégia de pesquisa foi realizada na MedicLatina, CINAHL, Pubmed, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Scielo, CAPES, RCAAP e OpenGrey. A seleção, avaliação crítica e extração de dados foi realizada por dois revisores independentes. A síntese dos dados teve por base síntese narrativa e meta-análise, sempre que os dados o permitiram.

Referências Bibliográficas

Moola, S., Munn, Z., Tufanaru, C., Aromataris, E., Sears, K., Sfetcu, R., Currie, M., Lisy, K., Qureshi, R., Mattis, P., & Mu, P. (2020). Systematic reviews of etiology and risk. Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., Jordan, Z., editors. JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI; 2024. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-06>.

Resultados



Apêndice VI

Póster “Abordagem ao Doente com Sepsis – Recomendações segundo a *Surviving Sepsis Campaign 2021*”



ABORDAGEM AO DOENTE COM SÉPSIS



RECOMENDAÇÕES SEGUNDO A SURVIVING SEPSIS CAMPAIGN 2021

<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #E67E22;">SÉPSIS</p> <p>Disfunção multiorgânica causada por uma resposta desmedida do corpo a uma infecção, que pode levar à morte.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #E67E22;">CHOQUE SÉTICO</p> <p>Hipotensão refratária a fluidoterapia, com necessidade de vasopressores para manter PAM > 65 mmHg</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #E67E22;">SINAIS E SINTOMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Febre com “shivering” ou hipotermia Confusão Dispneia Diaforese Desconforto generalizado ou dor Taquicardia com pulso fraco Hipotensão Débito urinário baixo Hiperglicémia <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #E67E22;">EMERGÊNCIAS MÉDICAS QUE REQUEREM TRATAMENTO IMEDIATO</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">(OMS, 2024)</p>	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">RECOMENDAÇÕES NA ABORDAGEM AO DOENTE COM SEPSIS</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; color: #E67E22;">IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLOS DE ATUAÇÃO EM INSTITUIÇÕES DE SAÚDE</p> <p>Num estudo publicado em 2019, a implementação de um protocolo de sepsis orientado por enfermeiros permitiu melhorar o tempo de colheita de hemoculturas, início de antibioterapia, diminuir o tempo de internamento e os custos associados aos cuidados de saúde (Moore et al, 2019)</p> <hr/> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: #E67E22;">OBTER</p> <p>2 hemoculturas via percutânea</p> <p>Outros produtos biológicos: secreções, urina, exsudado de feridas...</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; color: #E67E22;">ADMINISTRAR</p> <p>Antibióticos até 1 hora após o diagnóstico de sepsis OU Até 3 horas na ausência de choque</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">(Evans et al, 2019)</p>	<p style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: #E67E22;">SIRS NEWS MEWS</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">FERRAMENTAS DE TRIAGEM PARA SÉPSIS OU CHOQUE SÉTICO</p> <hr/> <p style="text-align: center; font-size: 3em; font-weight: bold; color: #E67E22;">PAM ALVO 65 MMHG</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">30 ML/KG DE CRISTALÓIDES NAS 1ª 3 HORAS</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">NORADRENALINA VASSOPRESSOR DE 1ª LINHA</p> <p>Recomenda-se iniciar tratamento com vasopressores por acesso venoso periférico até estar disponível um acesso venoso central</p> <hr/> <p>Em adultos em falência respiratória hipoxémica induzida por sepsis, é recomendado iniciar oxigenoterapia por alto fluxo ao invés de ventilação não invasiva</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">(Evans et al, 2019)</p>
--	---	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: QR CODE