



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Influência do tempo na definição precoce do diagnóstico de Enfarte Agudo do Miocárdio com elevação do segmento ST

Marina Vaz dos Santos Saraiva, 29187

Agosto, 2025



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Saúde de Viseu

Influência do tempo na definição precoce do diagnóstico de Enfarte Agudo do Miocárdio com elevação do segmento ST

Marina Vaz dos Santos Saraiva, 29187

Relatório Final de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Unidade Curricular de Opção 8: Estágio com Relatório Final em Contexto de Urgência e em Contexto de Cuidados Intensivos

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica – 1ª Edição

Trabalho efetuado sob

Orientação: Professor Fernando Gama, MSc

Co-orientação: Professor Mauro Mota, PhD

Agosto, 2025

A perícia em enfermagem não se alcança apenas com o tempo, mas com a aprendizagem contínua, o compromisso ético e o raciocínio clínico fundamentado.

(baseado no modelo de Benner 2001)

Resumo

Introdução: A realização de estágios em contexto de urgência e cuidados intensivos constitui um eixo fundamental no desenvolvimento das competências do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em Situação Crítica. A Enfermagem, enquanto ciência, fundamenta-se na investigação para desenvolver conhecimentos que sustentem práticas baseadas na evidência e promovam cuidados de saúde mais seguros, eficazes e humanizados. Permite não apenas a compreensão aprofundada dos fenómenos em saúde e doença, mas também, fundamentar intervenções que respondam de forma eficaz e pertinente às necessidades das populações. Neste âmbito, a investigação sobre a influência da aquisição precoce de eletrocardiograma (ECG) em situações de Enfarte Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do segmento ST (EAMcSST), revela-se crucial, salientando a importância da atuação atempada e tecnicamente informada do enfermeiro enquanto interveniente na deteção precoce e encaminhamento oportuno dos doentes com este tipo de emergência cardiovascular.

Objetivos: Demonstrar a aquisição das competências comuns e específicas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em Situação Crítica; Destacar a influência do tempo porta-ECG no diagnóstico precoce de EAMcSST.

Métodos: Análise das competências adquiridas nos estágios em contexto de urgência e em contexto de cuidados intensivos; Descrição do estudo desenvolvido, do tipo observacional, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado num hospital da região centro de Portugal.

Resultados: Serviço de urgência e cuidados intensivos são ambientes marcados por elevada complexidade clínica e necessidade de resposta célere, favorecem a consolidação de competências técnico-científicas, o raciocínio clínico e capacidade de atuação em situações de instabilidade hemodinâmica. No estudo desenvolvido foram incluídos 55 doentes com diagnóstico de alta de EAMcSST. Observou-se uma proporção reduzida de casos em que o ECG foi realizado num tempo até 10 minutos (29,1%). Identificou-se uma associação estatisticamente significativa entre a aquisição precoce de ECG e o atendimento oportuno para cumprimento do tempo recomendado para reperfusão coronária até 120 minutos. A análise permitiu ainda identificar fatores de associação de cumprimento da meta temporal, nomeadamente: idade menor ou igual a 55 anos, tabagismo, utilização do fluxograma “dor torácica”, discriminador “dor precordial”, atribuição de prioridade clínica “laranja” e requisição de ECG no momento da triagem.

Conclusão: Os objetivos delineados para os estágios foram atingidos e as competências adquiridas. Os resultados do estudo de investigação reforçam a importância do tempo porta-ECG na abordagem inicial e diagnóstico precoce do doente com Enfarte Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do segmento ST, destacando-o como um indicador sensível da qualidade assistencial em contexto de urgência.

Palavras-Chave: Enfermagem Médico-Cirúrgica; Investigação; Tempo porta-ECG; EAMcSST

Abstract

Introduction: Clinical placements in emergency and intensive care settings play a fundamental role in the development of competencies for the nurse specialist in Medical-Surgical Nursing, specifically in the area of Critical Care Nursing. Nursing, as a science, is grounded in research aimed at developing knowledge that supports evidence-based practice and promotes safer, more effective, and humanized healthcare. It allows not only a deeper understanding of health and disease phenomena, but also supports the development of interventions that effectively and appropriately address population needs. In this context, research into the influence of early electrocardiogram (ECG) acquisition in cases of ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) is crucial, emphasizing the importance of timely and technically informed nursing action in the early detection and prompt referral of patients experiencing such cardiovascular emergencies.

Objectives: To demonstrate the acquisition the common and specific skills in Medical-Surgical Nursing within the scope of care for critically ill patients; To highlight the influence of door- to-ECG time on the early diagnosis of ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI).

Methods: Analysis of the skills acquired during internships in emergency and intensive care settings; Description of a quantitative, observational and retrospective study conducted at a hospital in central district of Portugal.

Results: Emergency and intensive care units are characterized by high clinical complexity and the need for rapid response. These settings foster the consolidation of technical and scientific competencies, clinical reasoning, and the ability to act in the hemodynamically unstable situations. The study developed included 55 patients discharged with a diagnosis of STEMI. A low proportion of cases were observed in which th ECG was performed within until 10 minutes (29,1%). A statistically significant association was identified between early ECG acquisition and timely care, meeting the recommended reperfusion time through primary percutaneous coronary intervention within 120 minutes. The analysis also identified factors associated with meeting this time target, namely: age less than or equal to 55 years, smoking status, use of the “chest pain” flowchart, “precordial pain” as a discriminator, assignment of “orange” clinical priority, and ECG request at the time of triage.

Conclusion: The objectives defined for the internships were achieved, and the expected skills were acquired. The results of the research study reinforce the importance of door-to-ECG time in the initial assessment and early diagnosis of patients with ST-Segment Elevation Myocardial Infarction, highlighting it as a sensitive indicator of quality of care in emergency settings.

Keywords: Medical-Surgical Nursing; Research; Door-to-ECG time; STEMI

Sumário

	Pág.
Lista de tabelas	11
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	13
Lista de símbolos	15
Introdução Geral	17
Parte I – Componente Clínica	
1 - Experiência profissional e creditação de competências	23
2 - Contextualização dos locais da prática clínica	27
2.1 - Serviço de Urgência Geral da Unidade Local de Saúde da Cova da Beira	28
2.2 - Serviço de Medicina Intensiva da Unidade Local de Saúde da Guarda	33
3 - Análise crítica e reflexiva das competências adquiridas	39
3.1 - Enquadramento conceptual	39
3.2 - Competências comuns do Enfermeiro Especialista	40
3.3 - Competências específicas na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica	53
Referências Bibliográficas	67
Parte II – Componente de investigação	
Introdução	79
1- Métodos	81
1.1 - Desenho, cenário e procedimentos do estudo	81
1.2 - Participantes e colheita de dados	81
1.3 - Variáveis	81
1.4 - Análise de dados	83
1.5 - Considerações éticas	84
2 - Resultados	85
3 - Discussão	97
4 - Conclusão	101
Considerações Finais	103
Referências Bibliográficas	105

Apêndices

Apêndice I - Procedimento Operativo – Cuidados de Enfermagem Pós Cateterismo Cardíaco	111
Apêndice II - Apresentação “ <i>Abordagem Inicial ao Doente Queimado</i> ”	117
Apêndice III – Apresentação “ <i>Cuidados ao doente com Enfarte Agudo do Miocárdio</i> ”	141
Apêndice IV – Instrumento de colheita de dados	165

Anexos

Anexo I - Folha de Registo de Transporte do Doente Crítico	173
Anexo II – Parecer Comissão de Ética para a Saúde	175
Anexo III – Deliberação do Conselho de Administração	177

Lista de tabelas

		Pág.
Tabela 1	Características dos doentes	85
Tabela 2	Atendimento hospitalar	88
Tabela 3	Casos capturados versus casos não capturados	91

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

AHA	American Heart Association
DCC	Doença Cardíaca Coronária
DGS	Direção Geral da Saúde
DRC	Doença Renal Crónica
EAM	Enfarte Agudo do Miocárdio
EAMcSST	Enfarte Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento segmento ST
ECG	Eletrocardiograma
EMC	Enfermagem Médico-Cirúrgica
EMC-EPSC	Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica
ESC	European Society of Cardiology
FRCV	Fatores de Risco Cardiovascular
HR1	Hospital de Referência 1
HR2	Hospital de Referência 2
HTA	Hipertensão Arterial
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
ICP	Intervenção Coronária Percutânea
IQR	Intervalo Interquartil
OE	Ordem dos Enfermeiros
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCE	Plano de Catástrofe Externa
PPCIRA	Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos
SABA	Solução Antisséptica de Base Alcoólica
SCA	Síndromes Coronárias Agudas
SMI	Serviço de Medicina Intensiva
SNS	Serviço Nacional de Saúde
STM	Sistema de Triagem de Manchester
SUG	Serviço de Urgência Geral
SUMC	Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica
ULSCBeira	Unidade Local de Saúde da Cova da Beira

ULSG Unidade Local de Saúde da Guarda

VMER Viatura Médica de Emergência e Reanimação

Lista de símbolos

$\%$	= percentagem
$<$	= menor que
\leq	= menor ou igual
$=$	= igual
$>$	= maior que
\geq	= maior ou igual

Introdução Geral

O presente trabalho, denominado de Relatório Final surge no âmbito da Unidade Curricular de Opção 8: Estágio com Relatório Final em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos, do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EMC-EPSC), 1ª Edição, ano letivo 2023/ 2024, 1ºano/2º semestre e ano letivo 2024/2025, 2ºano/3ºsemestre, respetivamente, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu. A referida Unidade Curricular, de acordo com o regulamento do curso, é constituída por duas componentes: a) Estágio e Relatório da componente clínica, b) Relatório Final da componente de investigação.

Relativamente à componente de estágio, os mesmos foram realizados no Serviço de Urgência Geral (SUG) da Unidade Local de Saúde da Cova da Beira (ULSCBeira) e no Serviço de Medicina Intensiva (SMI) da Unidade Local de Saúde da Guarda (ULSG), com um total de 360 horas de contato. Em cada um dos estágios foi realizado o correspondente Relatório com o propósito de refletir sobre as atividades desenvolvidas e analisar a concretização dos objetivos previamente definidos no Projeto de Estágio. Relatórios que agora se resumem no presente documento, através da reflexão sobre a aquisição das competências comuns definidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE) para o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EMC) e competências específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC.

A decisão de frequentar o Curso de Mestrado em EMC-EPSC foi suportada pela necessidade de fundamentar a minha prática clínica na área da Pessoa em Situação Crítica, uma vez que, é a minha área de intervenção profissional. Consolidar e atualizar os meus conhecimentos, permitindo assim o desenvolvimento de competências especializadas na área em questão, com conseqüente transição de Enfermeira Generalista para Enfermeira Especialista em EMC-EPSC.

Com este relatório pretende-se evidenciar o percurso realizado para a aquisição das competências comuns e especializadas em EMC-EPSC, através de uma análise crítica das atividades realizadas, tendo por base a capacidade de pesquisa desenvolvida, a análise e raciocínio crítico e a eficiência no poder de argumentação. O presente documento tem também como desígnio apresentar o estudo de investigação realizado, justificando a sua pertinência, fazendo o enquadramento teórico do mesmo, a apresentação da metodologia utilizada, a análise, discussão e interpretação dos resultados obtidos.

Segundo (Souza et al. 2021), a aplicação das teorias de enfermagem ao processo assistencial, promovem a construção de um conhecimento científico mais sólido, crítico e reflexivo, valorizando a teoria e habilidades práticas, e conseqüentemente, a prestação de melhores cuidados. As teorias fundamentam a prática, visto que, a concepção do conhecimento produzido foi baseada nas experiências humanas que cada teórico estruturou, considerando o ser humano, a saúde, o meio ambiente e a enfermagem.

Contextualizando a integração das teorias de enfermagem nos objetivos definidos, não só dos estágios, mas de todo o percurso formativo realizado durante a frequência do Curso de Mestrado em EMC-EPSC, cabe referir o modelo teórico de Patrícia Benner (2001) como modelo conceitual e condutor durante a prática clínica, tendo por base o conhecimento teórico e prático decorrente da experiência profissional adquirido até hoje.

O modelo de aquisição de competências desenvolvido por Patrícia Benner descreve as características e comportamentos em cada nível de desenvolvimento de competências e identifica as necessidades em matérias de ensino/ aprendizagem dos enfermeiros em cada nível. É através da experiência que o enfermeiro aprende a focalizar de imediato aquilo que é relevante na situação e a retirar o seu significado. Para a autora, as competências para a excelência na prática dos cuidados surgem quando se ganha perícia profissional, que é conseguida mediante uma aprendizagem experiencial. O perito, “tem uma enorme experiência, compreende de maneira intuitiva cada situação e apreende diretamente o problema sem se perder com soluções e diagnósticos estéreis.” (Benner, 2001, p.58).

Uma das primeiras distinções teóricas que Benner efetuou foi relacionada com a própria teoria, ao afirmar que o progresso do conhecimento numa disciplina prática “consiste no alargamento dos conhecimentos práticos (*know-how*) através de investigações científicas baseadas na teoria e através do levantamento do ‘*know-how*’ existente desenvolvido por meio da experiência clínica na prática dessa disciplina.” (Benner, 2011 citado por (Brykczynski, 2002, p. 187).

“A investigação, a teoria e a prática são entidades intimamente ligadas umas às outras.” (Fortin, 1999, p. 19). Qualquer investigação tem o seu início com a escolha de um domínio particular de interesse para uma questão de investigação que poderá ser estudada (Fortin, 1999). Neste sentido, tendo em conta a experiência profissional e a comparação da mesma com o contexto dos estágios, surge o especial interesse em abordar na componente de investigação do presente trabalho, o tema no âmbito do Enfarte Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do segmento ST (EAMcSST).

Segundo Martins et al. (2024), a prevalência de Enfarte Agudo do miocárdio (EAM) e de outras doenças cardiovasculares tem crescido globalmente, refletindo hábitos prejudiciais de estilo de vida, industrialização e avanços tecnológicos que promovem comportamentos sedentários, stress e hábitos alimentares inadequados. Esses fatores contribuem para o aumento da pressão arterial, obesidade, dislipidemia e tabagismo, aumentando o risco e a incidência de eventos cardiovasculares. Por outro lado, Mitsis & Gragnano (2020), referem que o número de doentes com EAMcSST tem diminuído consideravelmente nas últimas décadas, refletindo mudanças importantes nas políticas de saúde pública, priorizando a prevenção primária, alicerçadas em estratégias para a prevenção e controle da doença arterial coronária.

O EAMcSST é uma doença crítica com risco de vida que requer realização de eletrocardiograma (ECG) precoce para diagnóstico rápido. Cada 30 minutos de atraso no tratamento está associado a um aumento de 7,5% na mortalidade (Yiandom et al., 2024). O tempo até ao tratamento é vital para o doente com diagnóstico de EAMcSST. Os fatores que influenciam o tempo de isquemia total e que contribuem para atrasos na abordagem inicial e a seleção de estratégia de reperfusão, estão relacionados com o próprio doente ou com a organização das unidades prestadoras de cuidados de saúde (Byrne et al., 2023).

De acordo com Martins et al. (2024), o enfermeiro é, frequentemente, o primeiro profissional de saúde a interagir com os doentes dentro do serviço de urgência, desempenhando um papel crucial na identificação precoce e abordagem adequada ao doente com EAM.

Mediante o exposto, delimitou-se o presente estudo e a seguinte questão de investigação:

- Qual a influência do tempo na definição precoce do diagnóstico de Enfarte Agudo do Miocárdio com Elevação do segmento ST?

Para conseguir responder à questão de investigação foram definidos os seguintes objetivos:

- Determinar o tempo porta-ECG em doentes com diagnóstico de EAMcSST;
- Identificar os fatores associados à aquisição oportuna de ECG (até 10 minutos);
- Avaliar a influência do tempo porta-ECG no atendimento oportuno para reperfusão em 90 e 120 minutos.

O EAMcSST é uma emergência cardiológica cuja evolução está fortemente relacionada à celeridade do atendimento, baseada em protocolos específicos e cientificamente fundamentados. Diretrizes internacionais da European Society of Cardiology (ESC) (Byrne et al., 2023) e da American Heart Association (Rao et al., 2025), recomendam que o ECG seja realizado até 10 minutos após o primeiro contato médico no serviço de urgência, e que a reperfusão coronária seja iniciada preferencialmente até 120 minutos para os casos indicados

para angioplastia primária. Desta forma, o tempo porta-ECG torna-se um marcador importante de eficiência no processo assistencial.

O presente trabalho encontra-se organizado em duas partes. A Parte I remete-se à componente clínica, onde se descreve a experiência profissional como parte significativa para o desenvolvimento de competências; Apresenta-se uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas que levaram à aquisição das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC. Na Parte II reporta-se a componente de investigação, a qual foi redigida em formato de artigo científico, tendo por base o guia *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) (von Elm et al., 2008), composto pela introdução onde se fundamenta o enquadramento teórico do estudo, a metodologia utilizada, apresentação e discussão dos resultados, e a conclusão do mesmo.

A estrutura do presente trabalho foi redigida de acordo com as orientações e normas do *Guia orientador de trabalhos escritos* da Escola Superior de Saúde de Viseu. As referências bibliográficas citadas ao longo do trabalho respeitam as orientações normativas da 7ª edição do *Publication Manual of the American Psychological Association* (APA).

Parte I – Relatório da Componente Clínica

1 - Experiência profissional e creditação de competências

“O conhecimento implícito na prática descobre e interpreta a teoria, precede-a e amplia-a, sintetiza-a e adapta-a à prática dos cuidados de enfermagem.” (Brykczynski, 2022, p. 109).

De acordo com (Brykczynski, 2022), o conceito de experiência é definido como o resultado quando noções pré-concebidas são questionadas, aperfeiçoadas ou refutadas em situações reais. À medida que o enfermeiro ganha experiência, o conhecimento clínico torna-se uma mistura de conhecimento prático e conhecimento teórico. Habilidade e prática qualificada são definidas como a aplicação de intervenções de enfermagem qualificadas e julgamento clínico por meio do raciocínio ao longo do tempo, à medida que ocorrem mudanças em situações específicas do doente ou no conhecimento do profissional clínico em situações clínicas reais.

A minha carreira profissional enquanto Enfermeira, desde o seu início em 2011, esteve sempre estritamente ligada à área de intervenção ao doente crítico. Teve início no Serviço de Urgência Geral (SUG) do Hospital de Cascais, de 11 de junho de 2011 até 9 julho de 2018, na Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) do Hospital de Cascais, de 15 de março de 2015 a 30 de Julho de 2018 e no Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC) do Hospital Sousa Martins da ULSG, desde 9 de Julho de 2018 até à atualidade.

A experiência não consiste simplesmente na passagem do tempo, mas sim num processo ativo de aperfeiçoamento (Benner e Wrubel, 1982 citado por Brykczynski, 2022). Ao longo destes 14 anos, a prestar cuidados à pessoa em situação crítica, tanto no meio intra-hospitalar como no meio extra-hospitalar, considero ter desenvolvido um conjunto de conhecimentos e competências na área em questão, que me permitem de forma consistente intervir com julgamento clínico e capacidade de tomada de decisão.

Benner (1984) citado por (Brykczynski, 2022, p. 107), refere-se ao termo competência como “uma área definida interpretativamente como um desempenho qualificado identificado e descrito por sua intenção, funções e significados”.

A abordagem de Patricia Benner para o desenvolvimento do conhecimento começou com a obra *From Novice to Expert* (1984), tendo expandido a sua pesquisa que foi posteriormente apresentada em *Expertise in Nursing Practice: Caring, Clinical Judgment and Ethics* (1996, 2009). Benner destaca o “conhecimento prático”, referindo que as situações clínicas são sempre mais variadas e complicadas do que mostra a teoria, constituindo uma área de pesquisa e fonte de desenvolvimento de conhecimento, identificando cinco níveis de

competência da prática clínica: (1) principiante, (2) principiante avançado, (3) competente, (4) proficiente e (5) perito (Brykczynski, 2022).

Cada contexto profissional proporcionou-me experiências de aprendizagem variadas. Para além dos cuidados específicos na abordagem ao doente crítico, nas diversas situações em contexto de urgência e emergência, desenvolvi também competências na área da melhoria contínua da qualidade e da segurança dos cuidados. O Hospital de Cascais teve uma relevância considerável nestes domínios, por ser um hospital com uma cultura orientada para a Qualidade e Segurança, exemplo disso o facto de ter sido um dos primeiros hospitais em Portugal a obter a acreditação pela *Joint Commission International* (JCI), que avalia a qualidade e segurança dos procedimentos clínicos e não clínicos em hospitais de todo o mundo. Também neste hospital pude desenvolver conhecimentos e competências na área de auditoria, sendo desde 2017 Formadora e Auditora do Sistema de Triagem de Prioridades na Urgência (Manchester Triage Group Protocol), atividade que tenho vindo a desempenhar até à presente data na ULSG. Enquanto Auditora e Formadora de novos colegas, é também da responsabilidade do designado Grupo de Auditores em conjunto com outros grupos de trabalho, a planificação, divulgação e implementação do Plano Hospitalar de Atuação em Situação de Catástrofe ou Emergência Multivítimas e Plano de Catástrofe Externa (PCE). Para além de ter sido elemento integrante na elaboração do PCE do Hospital de Cascais, no que toca à implementação do mesmo, estive intimamente ligada à fase de planeamento, organização da denominada Sala de Catástrofe, gestão dos recursos materiais e acondicionamento dos mesmos, bem como, à fase de divulgação, visto que, anualmente era realizada uma formação em serviço para novos colaboradores cujo objetivo era dar a conhecer o referido PCE.

No SUG do Hospital de Cascais por ter demonstrado competência em diversas áreas já abordadas, mas especificamente na área da liderança em enfermagem, fui nomeada pelo gestor do serviço para desempenhar funções de chefia de equipa, atividade que desempenhei com muito orgulho e brio profissional, respeitando os demais colegas enfermeiros e restante equipa multidisciplinar, adotando um estilo de liderança transformacional que representa a “liderança pelo exemplo”. Os profissionais observam os comportamentos do seu líder e são por ele inspirados a mudar para melhor. Eles veem o trabalho duro realizado pelo líder, bem como, a sua preocupação com o seu bem-estar (Odumeru & Ogbonna, 2013).

Na ULSG sou também Formadora de Suporte Básico de Vida (SBV) e Desfibrilhação Automática Externa (DAE), colaborando na formação de todos os profissionais da ULSG das diversas áreas, prestando ainda este mesmo serviço em outras entidades, por ser formadora acreditada pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM).

Importa ainda referir que trabalhar no âmbito da emergência extra-hospitalar como elemento integrante de uma VMER foi desde sempre um objetivo para mim.

De acordo com a OE (2018), emergência extra-hospitalar é toda a situação de doença súbita, traumatismo, crise ou catástrofe experienciada por pessoa, grupo ou comunidade, que exige uma avaliação e intervenção imediata, no momento e local, garantindo um atendimento de qualidade, integral e oportuno.

Na minha perspetiva, o desenvolvimento de competências no que diz respeito aos cuidados prestados à pessoa em situação crítica no meio extra-hospitalar é um âmbito em permanente construção dada a variabilidade e imprevisibilidade das ocorrências em si. É requerida uma capacidade de rapidez de reação e ao mesmo tempo necessária uma seriedade e confiabilidade, um sentido de responsabilidade, de autoconfiança e de autoconhecimento que só pode ser adquirido se trabalhado de forma determinada e consciente. Desde logo, a gestão de tempo sem comprometer a ação, a capacidade de manter a calma, de abstração de possíveis elementos de distração, da avaliação do cenário, da avaliação da vítima de forma rápida, mas eficaz, priorizando os cuidados, proceder à sua estabilização e por fim, programar e realizar a sua transferência até ao local onde terá o tratamento final. Como descritos, são vários os momentos em que algo pode falhar exigindo da equipa competências altamente diferenciadas não só na abordagem à pessoa em situação crítica, mas a todo o contexto da ocorrência em si.

Posto isto, impera o conceito de competência acrescida diferenciada, definida como conhecimentos, habilidades e atitudes que dão resposta às necessidades, nos diversos domínios de intervenção, acrescentando, às competências do enfermeiro, a perícia e o desenvolvimento do conhecimento numa área de intervenção diferenciada que não colida com as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista (OE, 2018).

O Enfermeiro de emergência extra-hospitalar, segundo a OE (2018), deverá ser detentor de um conhecimento concreto e um pensamento sistematizado, nos domínios da disciplina, da profissão e da emergência extra-hospitalar, com competência efetiva e demonstrada do exercício profissional nesta área. Num contexto de atuação multiprofissional, é responsável pelo processo de cuidados de enfermagem, à pessoa, grupo ou comunidade, no momento e no local em que se dá a situação de urgência, emergência, crise ou catástrofe, até ao momento da sua transição para a unidade de saúde destinatária. Assim, foi requerida à Ordem dos Enfermeiros a atribuição de Competência Acrescida Diferenciada em Emergência Extra-Hospitalar, sendo a mesma deferida.

Benner observou que “a aquisição de competências baseadas na experiência é mais segura e rápida (mais eficaz, eficiente e confiável) quando ocorre a partir de uma base educacional sólida.” (Benner, 1984 citado por Brykczynski, 2022).

De acordo com o referido modelo conceptual de Benner, pelo conhecimento e competências adquiridas, bem como, pela evolução contínua do meu “Eu” enquanto enfermeira, evolui do nível de principiante avançada até ao nível de proficiente, sendo este último aquele em que o enfermeiro percebe a situação como um todo, sendo um salto qualitativo para lá do competente. O executante proficiente reconhece os aspetos mais salientes e possui um domínio intuitivo da situação com base na compreensão de precedentes (Brykczynski, 2022)

Por forma a fazer prova da aquisição e desenvolvimentos de competências definidas para o Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC, no âmbito do Plano Curricular do Curso de Mestrado em EMC-EPSC foi pedida creditação de competências profissionais referentes à Unidade Curricular de Estágio de Opção, especificamente na Opção 2 de Enfermagem em Traumatologia, do 1º ano/2º semestre, tendo a mesma sido deferida.

Tendo por base a minha experiência profissional e a procura constante pela melhoria contínua dos cuidados prestados, baseados na evidencia científica mais recente, fez sentido para mim, nesta fase, potenciar as competências já desenvolvidas e adquirir novos conhecimentos, pelo que se deu lugar à frequência do Curso de Mestrado em EMC-EPSC, objetivando a transição de Enfermeira Generalista para Enfermeira Especialista em EMC-EPSC, com consequente alcance do nível de perito definido por Benner.

2 - Contextualização dos locais da prática clínica

Seguindo o plano curricular do Curso de Mestrado em EMC-EPSC, surge a Unidade Curricular de Opção 8: Estágio com Relatório Final em contexto de Urgência e em contexto de Cuidados Intensivos e, portanto, a componente de Estágio, com vista à aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências na área de prestação cuidados à pessoa em situação crítica.

De acordo com OE (2018),

Entende-se que a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas, permitindo assim manter as funções básicas de vida, prevenir complicações e limitar incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total.

Em cada estágio foi elaborado um Relatório de Estágio com o propósito de realizar uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas durante o estágio, bem como, analisar e avaliar a concretização dos objetivos definidos anteriormente no projeto de estágio, concluindo-se pela aquisição das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC

Para ambos os estágios foram definidos objetivos que permitiram planejar de forma clara e objetiva as atividades a realizar para a concretização dos mesmos, sendo a única diferença entre eles o local de intervenção/ serviço:

- Conhecer a estrutura física, orgânica e funcional do SUG/ SMI;
- Intervir de forma adequada para a tomada de decisões clínicas eticamente dirigidas e cientificamente sustentadas contribuindo para o desenvolvimento da profissão;
- Desempenhar um papel ativo e dinâmico na equipa multidisciplinar no SUG/SMI, baseando a prática clínica nos conhecimentos adquiridos e procurando a melhoria contínua dos cuidados prestados;
- Participar na gestão de pessoas e recursos materiais, bem como, na gestão dos cuidados gerais e especializados no domínio do saber, tendo em vista a melhoria dos cuidados prestados;
- Implementar um projeto de intervenção na prática, no âmbito do doente crítico em urgência e emergência/ SMI;

- Planear, executar e avaliar os cuidados de enfermagem especializados ao doente em estado crítico em situação de urgência e emergência/ SMI, bem como, à sua família/ cuidador;
- Integrar na prática clínica conhecimentos/ medidas no âmbito do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA);
- Identificar, em contexto profissional, necessidades e problemáticas no âmbito da enfermagem médico cirúrgica na área dos cuidados em urgência e emergência;
- Evidenciar a capacidade de reflexão na ação e sobre a ação elaborando um portefólio reflexivo das atividades desenvolvidas.

Em ambos os estágios e após reflexão realizada, com os tutores e docentes responsáveis pela componente clínica concluiu-se que os objetivos definidos foram atingidos, bem como, a aquisição das respetivas competências.

Nos seguintes subpontos deste trabalho descreve-se de forma sintética os contextos onde os estágios foram desenvolvidos, tendo sido os mesmos explanados de forma mais exaustiva no Relatório de Estágio correspondente a cada contexto.

2.1 - Serviço de Urgência Geral da Unidade Local de Saúde da Cova da Beira

O Despacho Normativo n.º 11/2002 refere que, os Serviços de Urgência são serviços multidisciplinares e multiprofissionais que têm como objetivo a prestação de cuidados de saúde em todas as situações enquadradas nas definições de urgência e emergência. A emergência e urgência médica são entendidas como a situação clínica de instalação súbita na qual, respetivamente, se verifica ou há risco de compromisso ou falência de uma ou mais funções (Despacho n.º 18459 de 2006). De acordo com a Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência (CRRNEU) (2012, pág. 8) entende-se por urgência, “um processo que exige intervenção de avaliação e/ou correção em curto espaço de tempo (curativa ou paliativa)”, e emergência, “um processo para qual existe um risco de perda de vida ou de função orgânica, necessitando de intervenção em curto espaço de tempo”, acrescentando ainda que “a situação é crítica se não for rapidamente reversível, isto é, sempre que se prolonga no tempo, e necessitar de metodologias de suporte avançado de vida e de órgão.”

Segundo as Recomendações Técnicas para os Serviços de Urgências da Administração Central do Sistema de Saúde, IP (ACSS) (2015, pág. 1), o Serviço de Urgência “tem por objetivo a receção, diagnóstico e tratamento de doentes acidentados ou com doenças súbitas

que necessitem de atendimento imediato em meio hospitalar”. O Despachos n.º 10319/ 2014 classifica-os segundo a diferenciação técnica e capacidade de resposta tipificada em Polivalentes, Médico-Cirúrgicos e Básicos.

Segundo Serviço Nacional de Saúde (SNS), através do relatório elaborado por Grupo de Trabalho Serviço de Urgência (GT-SU) (2019), os Serviços de Urgência continuam a ser verdadeiros desafios no SNS pelas particularidades de que se revestem. Abertos 24 horas por dia, 365 dias por ano, sujeitos à realidade onde estão inseridos, com uma dinâmica de constante mudança, onde tudo acontece de forma rápida e não programada exigindo uma grande flexibilidade de adaptação. “Neste contexto de complexidade é-lhes exigido cada vez mais uma resposta atempada, eficaz e cientificamente adequada.” (Relatório GT-SU, 2019, p. 3)

Contextualizando o SUG da ULSCBeira, o mesmo é classificado como SUMC, que segundo Despacho n.º 10319/ 2014, é o segundo nível de acolhimento das situações de urgência, devendo existir em rede, localizando-se como forma primordial e apoio diferenciado à rede de Serviços de Urgência Básicos e referenciando para Serviços de Urgência Polivalentes em situações que necessitem de cuidados mais diferenciados ou apoio de especialidades não existentes no SUMC, definidas nas respetivas redes de referênciação.

O SUG da ULSCBeira funciona 24 horas por dia e segundo o Procedimento Interno de Caracterização do Serviço de Urgência Geral (2016, p. 1), “tem como objetivo a prestação de cuidados de saúde em todas as situações enquadradas nas definições de urgência e emergência médicas”. O Serviço de Urgência Pediátrico funciona das 8h às 00h, sendo que após esse horário os doentes do foro pediátrico são triados e observados no SUG. Durante as 24 horas são ainda admitidos para triagem todas as utentes do foro de Ginecologia e Obstetrícia.

O mesmo Procedimento Interno (2016, p.2), define:

a respetiva área de influência como sendo a população servida pelos Centros de Saúde dos Concelhos de Belmonte, Covilhã, Fundão e parte do Concelho de Penamacor, conforme a Carta de Referência Hospitalar do Ministério da Saúde, mas sem impedimento do acesso de utentes não cobertos pelas áreas de influência, fundamentalmente para que a liberdade de escolha dos utentes seja globalmente garantida.

O SUG tem objetivos definidos que fazem parte do referido Procedimento Interno, disponível na *intranet* da ULSCBeira e que os profissionais devem ter conhecimento e cumprir, tendo os mesmos sido apresentados no respetivo relatório de estágio.

Estrutura, Organização e Gestão

Em relação ao espaço físico, o SUG, subdivide-se em áreas principais de acordo com as necessidades específicas e circuito de gestão dos doentes:

- Área de admissão de doentes/ posto administrativo;
- Sala de espera para doentes que deambulam não urgentes (prioridade verde e azul) e acompanhantes;
- Gabinete de informações;
- Sala de triagem de prioridades, com capacidade para 2 postos de triagem;
- Sala de atendimento de pediatria;
- Sala de espera para doentes urgentes (prioridade amarela);
- Sala de espera para doentes acamados ou em cadeira de rodas;
- Área de Reanimação ou Sala de Emergência;
- Área médica (constituídas por open space com capacidade para 10 doentes, com monitorização, rampas de ar, oxigénio e aspiração, zona apoio de trabalho de enfermagem para preparação de terapêutica, 2 quartos de isolamento):
- Área psiquiátrica (1 gabinete de consulta);
- Área de triagem médica (3 gabinetes de consulta, sala de apoio de enfermagem para colheitas, preparação e administração de terapêutica, sala para outro tipo de procedimentos equipada com material de emergência, monitor desfibrilhador, entre outros, área de vigilância reservada a doentes após observação médica e de enfermagem, wc para doentes);
- Sala de Pessoal;
- Área Ortopédica (gabinete de consulta e sala de gessos);
- Área Cirúrgica (gabinete de consulta e sala de Pequena Cirurgia);
- Gabinete de Eletrocardiografia;
- Área de Direção (gabinete da Enfermeira Gestora, gabinete de secretariado);
- Área de Apoio Consumo Clínico (3 armazéns de material diverso);
- Área de Profissionais (copas, vestiários masculinos e femininos);

Relativamente à equipa multidisciplinar, esta é constituída pelos diversos profissionais, nomeadamente Enfermeiros, Médicos, Técnicos Auxiliares de Saúde, Técnicos de Cardiopneumologia, Técnicos Administrativos, Seguranças, todos os demais profissionais que trabalham em colaboração direta no SUG, como por exemplo Assistente Social.

Especificamente em relação à equipa de enfermagem esta é composta pela Enfermeira Gestora e 41 enfermeiros na prestação direta de cuidados aos doentes. Destes, 18 são

Enfermeiros Especialistas em EMC e 1 Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica, sendo os restantes Enfermeiros Generalistas.

Neste sentido, o SUG da ULSCBeira aproxima-se daquilo que são as indicações do órgão regulador da profissão, que, segundo o seu Regulamento n.º 743/2019, p. 144, “recomenda -se que 50 % sejam enfermeiros especialistas em EMC, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, com formação em Suporte Avançado de Vida, em permanência nas 24 horas.”

O SUG funciona 7 dias por semana, 24 horas por dia, dividido por turnos de 8h15min, turno da manhã (7h55-16h10), turno da tarde (15h55-00h10) e turno da noite (23h55-8h10).

A distribuição dos enfermeiros é realizada pela Enfermeira Gestora ou sua substituta, tendo cada turno a dotação de 7 enfermeiros. Cada enfermeiro é distribuído por cada posto específico, nomeadamente:

- Triador – 1;
- Área de triagem médica – 1;
- Área médica – 2;
- Área cirúrgica - 1;
- Área ortopédica – 1;
- Sala de Emergência – 1;

De acordo com o Regulamento n.º 743/2019 da OE, sobre dotações seguras dos cuidados de enfermagem, tanto o posto de triagem, aqui referenciado como Triador, como a Sala de Emergência, devem ser assegurados por Enfermeiros Especialistas em EMC preferencialmente em EMC-EPSC. Na ULSCBeira não se verifica esse cumprimento, nomeadamente no que diz respeito ao posto de triagem e à sala de emergência, funções essas que são assumidas tanto por Enfermeiros Especialistas em EMC como por Enfermeiros Generalistas.

De acordo com os dados fornecidos SNS, através do Portal da Transparência (2023), o número total de atendimentos do SUG no ano de 2023 foi de 50827 admissões, sendo que destas 50406 foram consideradas urgência gerais e 421 urgências psiquiátricas. O número de admissões da Urgência Pediátrica foi de 15270, não sendo possível saber quais foram admitidos no período compreendido entre as 00h e 8h, que terão sido atendidos no SUG e, portanto, fazendo parte da sua estatística.

A metodologia de trabalho utilizada pela equipa do SUG é o método individual, não colidindo com o espírito de equipa e de interajuda que se verificou estar presente.

Análise Reflexiva sobre a experiência em Estágio

O estágio no SUG da ULSCBeira decorreu no período compreendido entre o dia 20 Maio 2024 e o dia 19 de Julho de 2024, com duração de 9 semanas e um total de 180 horas de contato. Durante o estágio fui pontual e assídua, respeitando os horários da passagem de turno.

Tendo em conta a experiência profissional já previamente descrita, seria de esperar que o estágio em contexto de urgência e emergência se enquadrasse num Serviço de Urgência com maior nível de diferenciação, como sejam os Serviços de Urgência Polivalentes. Contudo, por razões pessoais e familiares que colidiam diretamente com esta mesma opção, foi escolhido um Serviço de Urgência com o mesmo nível de diferenciação já conhecido por mim.

O facto de trabalhar há 14 anos em contexto de urgência e emergência, obviamente poderia ter tornado a opção de estágio no SUG da ULSCBeira menos interessante do ponto de vista de aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências na área de intervenção em causa, contudo, não foi decerto desta forma que o interpretei.

De forma genérica, apesar da tipologia de doentes admitidos no SUG, incluindo os doentes em situação crítica e as suas necessidades serem já amplamente conhecidas da minha parte, bem como, todos os sistemas informáticos e protocolos instituídos, como por exemplo o Sistema de Triagem de Manchester (STM) e *SClínico*, encarei todas as oportunidades de aprendizagem que surgiram ao longo do estágio, como sendo elementos contributivos para o meu desenvolvimento profissional, e principalmente por querer atribuir-lhes outro tipo de significado do ponto de vista da atuação Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC, apoiada no modelo conceptual de Benner (2001), tal como referido anteriormente.

Sendo a ULSCBeira uma instituição acreditada em 2010 pela *Joint Commission International* e com diversas certificações ISO 9001, a minha experiência de estágio tornou-se bastante enriquecedora na aquisição de conhecimentos e competências no âmbito da segurança e qualidade dos cuidados prestados, tendo tido oportunidade de consultar as diversas normas e protocolos instituídos neste âmbito em todo o hospital e em particular no SUG. Visto ter experiência prévia em dois serviços de urgência, em instituições diferentes do ponto de vista de gestão, uma público-privada e outra pública, foi importante compreender as diferenças de filosofia num hospital público acreditado e muito focado na garantia e certificação da qualidade. Essas diferenças residem não só na instituição e divulgação de normas e procedimentos, mas também, em processos de auditoria interna e externa que implicitamente impõem uma prestação de cuidados de qualidade e com segurança.

A realização deste estágio no SUG da ULSCBeira revelou-se também uma experiência muito enriquecedora do ponto de vista de compreensão de dinâmicas de trabalho em equipa,

organização e gestão do próprio serviço, havendo lugar à promoção de momentos de reflexão com outros enfermeiros sobre tomadas de decisão eticamente dirigidas e clinicamente sustentadas.

2.2 - Serviço de Medicina Intensiva da Unidade Local de Saúde da Guarda

Segundo as Recomendações Técnicas para Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos, RT 09/ 2013 da Administração Central do Sistema de Saúde, IP (2013, p. 2),

Os Serviços de Medicina Intensiva destinam-se à observação e tratamento de doentes em situação clínica crítica, mas potencialmente reversível, carecendo de monitorização e apoio das funções vitais, onde são tratados em horário contínuo por pessoal médico e de enfermagem especializado.

Efetivamente, o desenvolvimento da medicina aumentou a capacidade para salvar vidas em risco e aumentou também a sobrevivência de doentes portadores de doença grave, em muitos casos dependentes de tratamentos agressivos e/ ou substitutivos de funções vitais. Assim, reconhecendo que os hospitais têm cada vez maiores percentagens de doentes agudos, decorre também desse facto uma maior necessidade de aumentar a capacidade de internamento em áreas destinadas a tratar doentes críticos (Despacho n.º 9715/2020, de 8 de outubro).

A formação específica e especializada é justificada pela crescente complexidade dos equipamentos, técnicas e procedimentos disponibilizados por estes serviços/ unidades. Assim, é imperativo abordar, de forma global, integrada e multidisciplinar, doentes complexos e graves, sendo esta realidade cada vez mais pertinente num mundo de crescente fragmentação e especialização do conhecimento (OE, 2018).

Segundo (Brykczynski, 2022), também Patricia Benner, numa fase mais avançada da sua obra (1996-1997) definiu domínios da prática clínica no âmbito dos cuidados ao doente crítico em Medicina Intensiva, através do trabalho *Clinical Wisdom and Interventions in Acute and Critical Care*, definindo 9 domínios de intervenção:

1. Diagnosticar e controlar funções fisiológicas de suporte à vida em pacientes graves e instáveis.
2. Utilizar o conhecimento prático na gestão de crise.
3. Fornecer medidas de conforto aos pacientes em situações críticas.
4. Cuidar dos familiares dos doentes.
5. Prevenir os riscos de um ambiente tecnológico.

6. Enfrentar a morte: cuidado e tomada de decisão no final da vida.
7. Comunicar e discutir múltiplas perspetivas.
8. Controlar a qualidade e gerir crises.
9. Utilizar conhecimentos práticos de liderança clínica, a orientação e o conselho de outros.

Estrutura, Organização e Gestão

Segundo o Ministério da Saúde (2013), foram estabelecidos três níveis de Unidades de Cuidados Intensivos (que podem e devem coexistir na mesma unidade hospitalar), que correspondem ao nível de cuidados prestados, as técnicas utilizadas e as valências disponíveis. A terminologia adotada é a classificação utilizada pela Sociedade Europeia de Medicina Intensiva, sendo distinguidos o nível I (unidades de cuidados intermédios) e nível II e nível III (unidades de cuidados intensivos polivalentes). As unidades de nível II contemplam a capacidade de monitorização invasiva e de suporte de funções vitais com presença permanente de médicos com preparação específica. Por fim, as unidades de nível III devem ter preferencialmente, quadros próprios, assistência médica qualificada, por médicos intensivistas, em presença física nas 24 horas. Este nível pressupõe acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários; deve dispor ou implementar medidas de controlo contínuo de qualidade e ter programas de ensino e treino em cuidados intensivos. O SMI da ULSG tem vagas de nível II e nível III, adaptadas às necessidades.

Relativamente à estrutura física do SMI, é composto por 12 vagas, divididas por seis camas em *openspace* na sala central e seis quartos individuais com sistema de pressão negativa e possibilidade de isolamento respiratório. Na sala central existem dois monitores centrais de monitorização e um ecrã com informação simplificada de cada doente internado, existem também três lavatórios de mãos e braços, uma sala de preparação de medicação e uma de stock. Em apoio à sala central existe uma sala de sujos, um gabinete médico e uma sala de equipamentos. Fora desta área central encontra-se a copa, dois vestiários (masculino e feminino), gabinete de enfermeiro gestor, gabinete do diretor clínico do serviço, uma sala de reuniões, uma sala de visitas e duas salas de stock extra.

Cada unidade do doente possui dois braços de apoio/ sustentação, constituídos por gavetas que contêm material de consumo clínico que é utilizado diariamente na prestação dos cuidados ao doente, como por exemplo seringas, obturadores, agulhas, bisturis, compressas, fitas de nastro, filtros e espaço morto para traqueias de ventilador, copos, espátulas, antisséptico para limpeza e desinfeção da cavidade oral. Contém também clorexidina a 2%, solução antisséptica de base alcoólica (SABA), urimeter e luvas. Os braços de apoio são constituídos por

um monitor para monitorização contínua de parâmetros, equipamentos de suporte ventilatório invasivo e não invasivo; equipamento para administração de terapêutica (bombas e seringas infusoras) e nutrição entérica e parentérica; rampas de oxigénio e de ar comprimido; rampa de vácuo com sondas de aspiração flexíveis e rígidas e um candeeiro.

No SMI estão também disponíveis dois carros de emergência e reanimação totalmente equipados com monitor/ desfibrilhador, fármacos de emergência e consumíveis necessários em situações de emergência; máquinas de Hemodiálise *Prismaflex* e *Prismax*; ecógrafo; gasómetro; seringas e bombas infusoras; monitor e ventilador portátil para transporte intra ou inter-hospitalar.

Considero que as instalações físicas do serviço, bem como, todos os equipamentos que possui, cumprem com as normas estabelecidas para a prestação de cuidados altamente diferenciados, de acordo com as recomendações definidas pelo Ministério da Saúde, RT 09/2013, e permitem que os mesmos se alicercem em princípios como a qualidade e segurança, necessários na assistência aos doentes em situação doença crítica. Uma das maiores vantagens por mim identificada na estrutura física do serviço, é o facto de ser em *openspace*, permitindo uma ampla e abrangente visualização dos doentes ali presentes. Nos quartos individuais é colmatada essa impossibilidade visual direta com a colocação de câmaras com microfone.

Em termos de localização dentro do hospital, o SMI encontra-se no piso 1, com o Bloco Operatório em proximidade no mesmo piso. Os serviços com os quais o SMI se articula com maior frequência, são o Serviço de Urgência e o Serviço de Imagiologia, que se encontram no piso 0, mas facilmente acessíveis pelo elevador que se encontra logo à entrada do SMI.

Relativamente à equipa multidisciplinar, esta é constituída pelos diversos profissionais, nomeadamente Enfermeiros, Médicos, Técnicos Auxiliares de Saúde e Técnicos Administrativos.

Especificamente em relação à equipa de enfermagem, é composta por 41 enfermeiros, sendo 1 Enfermeiro Gestor e 40 enfermeiros na prestação direta de cuidados aos doentes. Destes, 35 são Enfermeiros Especialistas em EMC e 2 Enfermeiros Especialistas em Reabilitação, sendo os restantes Enfermeiros Generalistas.

Assim, é possível concluir que, em termos de constituição da equipa de enfermagem do SMI, a mesma cumpre as recomendações de dotações seguras estabelecidas pelo órgão regulador da profissão (OE), Regulamento n.º 743/2019, no qual consta a recomendação que em UCI 50 % dos enfermeiros sejam especialistas em EMC, preferencialmente na área EPSC, em permanência nas 24 horas, devendo idêntica regra ser assegurada na constituição de cada turno. Nas UCI de nível I e II, adicionalmente a equipa deve integrar enfermeiros especialistas

em Enfermagem de Reabilitação, de modo a assegurar o rácio de 12 horas de cuidados de enfermagem especializados por cada 8 doentes, em todos os dias da semana. No caso das unidades de cuidados intensivos de nível III, o rácio é de 12 horas de cuidados de Enfermagem de Reabilitação por cada 5 doentes, em todos os dias da semana.

A equipa médica é constituída por oito elementos, onde está incluída a diretora clínica e três médicos internos. Fazem ainda parte constituinte da equipa, 18 assistentes operacionais e um secretário clínico.

Os horários praticados pela equipa de enfermagem são os praticados no restante hospital: turno da Manhã das 8h00-16h00; turno da Tarde 15h30-23h30; turno da Noite 23h30-8h30. A meia hora que se sobrepõe em todos os turnos corresponde à passagem de turno sendo contabilizada como tempo efetivo de trabalho. Em cada turno há 6 enfermeiros em prestação de cuidados direta, e a distribuição dos doentes é realizada no turno anterior pelo enfermeiro responsável de turno, podendo cada enfermeiro ter a seu cargo o máximo de 2 doentes, tendo em conta a ocupação de camas e tipologia de doentes.

Durante o período semanal, das 8h00 às 18h00, está ainda presente um enfermeiro da equipa do SMI, Especialista em Reabilitação exclusivamente para desempenhar as suas funções diferenciadas. Esta distribuição é realizada tendo em conta dotações seguras emanadas pela OE (Regulamento 743/2019).

Quanto ao método de trabalho usado no SMI é o método individual. Deste modo, o enfermeiro é responsável pela prestação de cuidados globais aos doentes que lhe são atribuídos durante o turno. Na minha opinião, esta metodologia de trabalho é adequada num serviço altamente diferenciado e especializado como o SMI, promovendo a autonomia profissional do enfermeiro através da capacidade de tomada de decisão, planeamento, execução e avaliação das intervenções realizadas, permitindo uma prestação de cuidados baseada na qualidade e segurança dos mesmos. O facto de ser utilizada esta metodologia, não é impeditiva da colaboração e entajuda da equipa, verificando-se essas mesmas atitudes sempre que a situação assim o justifica. Além destes aspetos positivos, a referida metodologia, favorece a relação enfermeiro-doente.

Análise Reflexiva sobre a experiência em Estágio

Cumprindo a calendarização estipulada no regulamento específico da Unidade Curricular, o estágio realizou-se no período compreendido entre o dia 16 de setembro de 2024 e o dia 15 de novembro de 2024, com duração total de 9 semanas e um total de 180 horas. Durante o estágio fui pontual e assídua, respeitando os horários da passagem de turno.

A área de intervenção do enfermeiro ao doente em cuidados intensivos é sem dúvida uma área muito especializada, diferenciada e tecnológica, onde imperam os conhecimentos e competências do domínio do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC. Por ser uma área com todas estas especificações, nesta tipologia de serviço, habitualmente a integração de novos elementos requer um período mínimo de seis meses para que se considere que um enfermeiro esteja apto a trabalhar de forma autónoma. Assim, considero que seria pouco sensato e até irrealista, assumir ou ter como objetivo, ser autónoma na prestação global de cuidados ao doente crítico num serviço de Medicina Intensiva em apenas 180 horas de estágio. Desta forma, baseei a minha prática numa intensa pesquisa pela evidência científica mais recente. Adotei uma postura humilde e principalmente um sentido de observação e demonstração de interesse pelos conhecimentos e competências dos enfermeiros integrantes na equipa do SMI, para assim aprofundar e adquirir novos conhecimentos, desenvolver competências e autonomia em determinadas intervenções específicas na prestação de cuidados ao doente crítico em contexto de Medicina Intensiva.

Segundo Benner & Wrubel (1982, 1989) citado por (Brykczynski, 2002, p. 197),

a teoria deve ser informada pela experiência e por experimentações do mundo real que, por sua vez, estão sujeitas à interpretação teórica...É necessária uma teoria que descreva, interprete e explique não um ideal de enfermagem imaginário, mas uma verdadeira enfermagem perita como é praticada no dia-a-dia.

A realização deste estágio contribuiu de forma muito significativa para o meu desenvolvimento profissional, obrigando-me a sair da minha zona de conforto, desafiando a minha capacidade de me adaptar a novas realidades. Em termos de conhecimento teórico e prático, foi sem dúvida uma experiência muito enriquecedora por todas as oportunidades de aprendizagem que surgiram e que me permitiram desenvolver conhecimentos e competências que até então não tinha.

3 - Análise crítica e reflexiva das competências adquiridas

O termo competência, de uma forma generalista e do ponto de vista das teorias pedagógicas pode ser definido, segundo Gentile & Bencini (2000), como a capacidade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações, entre outros) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações. Especificamente na área de Enfermagem, e no âmbito de atividade do Enfermeiro Especialista, segundo OE (2019), o conjunto de competências especializadas decorre do aprofundamento dos domínios de competências do enfermeiro de cuidados gerais, em competências comuns (a todos os enfermeiros especialistas) e em competências específicas definidas para cada área de especialidade.

3.1 - Enquadramento conceptual

O conhecimento teórico em enfermagem tem dado contributos poderosos para a formação, investigação, gestão e prática profissional para orientar o pensamento e a ação da enfermagem. Este conhecimento tem determinado que o foco principal dos profissionais de enfermagem se desloque das funções da sua atividade para a pessoa. As perspetivas teóricas da pessoa levantam novas questões, geram novas abordagens e instrumentos para a pesquisa em enfermagem e expandem o ensino da disciplina em todo o mundo. (Alligood, 2011, p.304)

Como já foi possível contextualizar, o modelo conceptual de Patrícia Benner (2001), nomeadamente as suas obras *From Novice to Expert, Nursing in practice: Caring, Clinical Judgement and Ethics*, *Clinical Wisdom in Critical Care* e *A Thinking-in-Action Approach*, foi o modelo escolhido para fundamentar o pensamento teórico envolvido na prática, objetivando a aquisição e desenvolvimento de competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC.

A abordagem de Benner para o desenvolvimento do conhecimento começou com a obra *From Novice to Expert* (1984), tendo expandido a sua pesquisa que foi posteriormente apresentada em *Expertise in Nursing Practice: Caring, Clinical Judgment and Ethics* (1996, 2009). Benner reconhece que o seu pensamento sobre enfermagem foi influenciado por Virgínia Henderson, e afirma que o conhecimento se acumula ao longo do tempo numa disciplina prática

e é desenvolvido através da aprendizagem experiencial, do raciocínio situado e da reflexão sobre a prática em situações concretas (Brykczynski, 2002).

Benner adaptou o Modelo Dreyfus da Aquisição de Competências e Desenvolvimento de Competências de Dreyfus à prática da enfermagem clínica. O modelo é situacional e descreve cinco níveis de aquisição e desenvolvimento de competências: (1) principiante, (2) principiante avançado, (3) competente, (4) proficiente e (5) perito.

Perito é a quinta fase do referido modelo, que é atingida quando o executante perito já não conta com o princípio analítico (regra, linha orientadora, máxima) para ligar o seu entendimento da situação a uma ação adequada (Benner, 2001). Benner descreveu perito como tendo um domínio intuitivo da situação e como capaz de identificar a região do problema sem deixar de considerar uma série de diagnósticos e soluções alternativas. Salienta uma mudança qualitativa na medida em que o executante perito “conhece o doente”, o que significa conhecer os padrões típicos de respostas e conhecer o doente enquanto pessoa. Define ainda os aspetos chave da prática do enfermeiro perito como: (1) um domínio clínico e uma prática baseada na investigação, (2) know-how incorporado, (3) ver a situação no seu todo e (4) ver o inesperado (Benner, 1996 citado por (Brykczynski, 2002).

A partir de descrições resultantes do seu trabalho (entrevistas, observações e análise de transcrições) foram identificadas 31 competências, 7 domínios da prática de enfermagem e 9 domínios da prática de enfermagem em cuidados intensivos (Brykczynski, 2022)

O modelo *de From Novice to Expert* de Benner constitui uma estrutura geral para identificar, definir e descrever a prática de enfermagem clínica, referindo que “o conhecimento clínico de uma enfermeira é relevante ao ponto de a sua manifestação nas competências de enfermagem fazer a diferença no cuidar e nos resultados do doente.” (Benner, 1982 citado por Brykczynski, 2002, p. 200)

3.2 - Competências comuns do Enfermeiro Especialista

De acordo com OE (2019), as competências comuns são:

as competências partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados, e ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional no âmbito da formação, investigação e assessoria.

Estas mesmas competências são integradas em diferentes domínios, pelo que, doravante serão descritos os comportamentos e atividades que permitiram a aquisição das mesmas.

Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

Ao longo dos estágios e na prestação de cuidados tive sempre o cuidado de basear a minha prática nos princípios éticos e deontológicos que regem a profissão. De acordo com o artigo n.º 99, do Código Deontológico (Princípios Gerais), lei n.º 8/2024, as intervenções de enfermagem devem ser realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro, com respeito pelos valores universais, dos quais, a igualdade, a liberdade responsável com a capacidade de escolha (tendo em atenção o bem comum), a verdade e a justiça, o altruísmo e a solidariedade, a competência e o aperfeiçoamento profissional.

Ao longo da minha experiência profissional, e neste caso em concreto, durante a realização dos estágios, considero que conduzi a minha prática baseada na tomada de decisão segundo os princípios, valores e normas deontológicas, contribuindo sempre para a resolução do problema, envolvendo o doente e família/ cuidador como parte fundamental na relação terapêutica instituída. Respeitando os seus valores pessoais, sociais e espirituais, como sendo ser único e com participação direta no seu processo de tratamento, recuperação da doença ou prevenção da mesma. No meu dia a dia enquanto enfermeira, a salvaguarda pelo reconhecimento e promoção da defesa dos direitos humanos, são pilares fundamentais numa prática de cuidados que garantam a qualidade, a segurança, a privacidade e dignidade do doente, aspetos que foram igualmente valorizados durante os períodos de estágio.

De acordo com o artigo n.º 102 do Código Deontológico (Dos valores humanos), lei n.º 8/2024, o enfermeiro deve cuidar da pessoa sem discriminação económica, social, política, étnica, ideológica ou religiosa. Desta forma ao longo dos estágios procurei estabelecer para além de uma relação terapêutica, uma relação de empatia e entreajuda com os doentes, família/ cuidador, aos quais prestei cuidados, promovendo a escuta ativa, respeitando o doente enquanto ser individual e tendo por base o quadro ético, legal e deontológico da profissão.

Devo salientar que durante os estágios, os enfermeiros com os quais tive oportunidade de trabalhar com alguma proximidade, cumpriram de forma atenta e capaz todos os pontos acima referidos, sendo assim beneficiada, não só a relação com o doente, mas também a relação com toda a equipa multidisciplinar, fomentando o cumprimento da deontologia profissional e o respeito pelos direitos humanos.

Uma vez que, a dinâmica de um Serviço de Urgência na sua essência, a tipologia de doentes e suas necessidades é algo com os quais estou familiarizada, foi possível participar de forma ativa e perfeitamente autónoma na prestação de cuidados e na tomada de decisão a eles inerentes, tendo por base conhecimentos científicos, permitindo ainda a promoção de momentos de reflexão com outros enfermeiros sobre situações ou tomadas de decisão, em que poderia ser benéfica uma tomada de decisão partilhada. Por outro lado, relativamente ao SMI, a sua dinâmica e tipologia de doentes e suas necessidades é algo com os quais não estava tão familiarizada, contudo, foi possível participar de forma ativa, mas conjunta, na prestação de cuidados e na tomada de decisão a eles inerentes, tendo por base conhecimentos científicos, permitindo ainda a promoção de momentos de reflexão com outros enfermeiros e restantes elementos da equipa multidisciplinar.

Ainda de acordo com o artigo n.º 105, do Código Deontológico (Do dever de informação), lei n.º 8/2024, no respeito pelo direito à autodeterminação, o enfermeiro assume o dever de, entre outros, informar o indivíduo e a família/ cuidador no que respeita aos cuidados de enfermagem, e respeitar, defender e promover o direito da pessoa ao consentimento informado. Por vezes o SUG pode ser um serviço complexo do ponto de vista da gestão de tempo e de imprevistos, e, portanto, em determinadas situações de doença crítica o dever de informar o indivíduo ou família/ cuidador nem sempre é possível em tempo útil, o que idealmente seria imprescindível para quem espera informações sobre o seu estado de saúde/ doença. O mesmo acontece com o consentimento informado, o direito à escolha e à autodeterminação, isto é, um doente crítico que não esteja com um nível de consciência que lhe permita compreender ou sequer ouvir as informações que lhe são dadas, é privado desse mesmo direito, ainda que esteja presente a salvaguarda pela vida humana e restantes direitos inerentes. Também no SMI, em função da condição neurológica do doente (induzida ou não) nem sempre é possível promover o direito da pessoa ao consentimento informado em relação às intervenções e cuidados que lhe são prestados, pelo que se torna ainda mais pertinente a partilha de tomadas de decisão pela equipa multidisciplinar, ainda que, todas as intervenções sejam realizadas com base no Princípio da Autonomia, no Princípio da Beneficência, no Princípio da Não Maleficência e Princípio da Justiça.

Ainda assim, tirando situações específicas como as acima descritas, ao longo da minha prática profissional, este tem sido também um domínio sobre o qual me debruço e considero de extrema e inequívoca importância, ou seja, fornecer informações ao doente ou família/ cuidador (se o primeiro autorizar) sobre a sua situação de saúde/ doença, sobre os procedimentos a ser executados, as terapêuticas a serem administradas e as suas mais valias, ou consequências, e

toda e qualquer informação que considere importante para que o doente tenha assegurado o seu direito de livre consentimento informado, direito à escolha e à autodeterminação. O doente é grande parte das vezes o elemento mais importante no desenvolvimento e/ ou recuperação da sua situação de doença, pelo que a compreensão e aceitação das intervenções que são executadas são sem dúvida um aspeto fulcral no desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas conjuntas.

Procuro adequar o tom de voz e postura a cada doente e situação, reduzindo desta forma a distância e os problemas de comunicação que por vezes se fazem sentir, procurando criar um ambiente favorável à boa prática de cuidados. Para além disso, escuto ativamente o doente, permitindo-lhe que expresse as suas dúvidas e receios relativamente ao seu estado de saúde, por forma a serem colmatados. Atendo e interpreto a comunicação não verbal do doente, em situações críticas em que o mesmo não dispõe das suas inteiras faculdades de comunicação verbal.

Não esquecendo um ponto crucial, não só no que diz respeito à família do doente, mas também, a outros profissionais de saúde que não estejam diretamente envolvidos no plano terapêutico, que é o cumprimento da confidencialidade e sigilo profissional, também ele salvaguardado no artigo n.º 106 do Código Deontológico (Do dever do sigilo), lei n.º 8/2024, no qual é definida a obrigatoriedade do enfermeiro em guardar segredo profissional sobre o que toma conhecimento no exercício da sua profissão.

Por fim, mas presente em todos os aspetos acima referidos, considero adotar comportamentos assertivos e atitudes capazes de gerir conflitos, não só na relação com o doente e família/ cuidador, mas também, como elemento participativo na equipa multidisciplinar.

Tendo em conta a análise crítica realizada, considero ter adquirido/ aperfeiçoado as competências abaixo descritas.

Competências Adquiridas/ Aperfeiçoadas

A1 – Desenvolve uma prática profissional ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional.

A2 – Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais

Domínio da melhoria contínua da qualidade

O Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026, aprovado no Despacho n.º 9390/2021, tem por objetivo:

consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde no sistema de saúde, e, em particular no SNS (...), sem negligenciar os princípios que sustentam a área da segurança do doente, como a cultura de segurança, a comunicação e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos.

No mesmo documento são referenciados os pilares sobre os quais o mesmo é fundamentado, e são eles:

- Pilar 1: Cultura de segurança;
- Pilar 2: Liderança e Governança;
- Pilar 3: Comunicação;
- Pilar 4: Prevenção e gestão de incidentes de segurança do doente;
- Pilar 5: Práticas seguras em ambientes seguros.

No presente domínio, considero que a experiência profissional prévia no SUG do Hospital de Cascais teve um grande significado, pela incorporação de conhecimentos na área da qualidade e segurança na prestação de cuidados.

De acordo com Circular Normativa n.º 005/2018 atualizada 2020 - *Avaliação da Cultura de Segurança do Doente nos Hospitais*, emitida pela Direção Geral da Saúde, define-se Cultura de Segurança como sendo o produto dos valores individuais e de grupo, atitudes, capacidades de perceção, competências e padrões de comportamento, que determinam o empenho, estilo e proficiência, na gestão e segurança de uma organização. Os enfermeiros desenvolvem a sua prática em ambientes complexos onde a promoção de cuidados de qualidade, que visam prevenir ou minimizar os erros evitáveis em saúde, são um componente fundamental na segurança do doente. Com o intuito de melhorar a passagem de informação dos doentes, é recomendada a implementação de um sistema padronizado para a passagem de informação sobre o doente, pois a *standartização* do método de transmissão de informação reduz a perda de informação essencial e promove a continuidade dos cuidados.

São vigentes no SUG da ULSCBeira e no SMI da ULSG, e conseqüentemente aplicadas por mim ao longo dos estágios, metodologias de trabalho que promovem a qualidade e segurança dos cuidados prestados, englobadas nas metas internacionais de segurança do doente em diferentes áreas:

- Correta identificação do doente: na admissão no SUG e SMI é colocada uma pulseira de identificação ao doente, na qual constam entre outras informações, o nome completo, data de nascimento e n.º de processo clínico; A administração de protocolos complexos, como seja a administração de sangue e hemoderivados, contempla a utilização de equipamentos específicos na correta identificação do doente e a identificação do mesmo com pulseira adicional apenas para aquele fim.
- Comunicação entre prestadores de cuidados: é realizada segundo a metodologia recomendada pela Norma n.º 001/2017, *Comunicação Eficaz na Transição de Cuidados de Saúde – ISBAR* (Identificação, Situação, Antecedentes, Avaliação e Recomendação). Esta metodologia tem como objetivo principal a uniformização de boas práticas para uma comunicação eficaz entre profissionais de saúde, acerca da transição de cuidados de saúde dos doentes, garantindo uma comunicação precisa e oportuna de informações de modo que possíveis erros e lacunas sejam mitigados, diminuindo, deste modo, a mortalidade (DGS, 2017).
- Segurança dos Medicamentos: é promovida tendo em conta a Norma n.º 008/2023 que se refere à implementação de práticas seguras relacionadas com os medicamentos de alta vigilância: medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante (LASA) e medicamentos de alerta máximo (MAM). Além do conhecimento dos referidos procedimentos e atuação de acordo com os mesmos, a segurança na preparação de terapêutica é favorecida pela existência de espaço próprio para o efeito e distribuição de terapêutica em sistema unificado pelos serviços farmacêuticos.
- Redução das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde: são cumpridas várias normas e recomendações neste âmbito, que serão abordadas mais à frente neste documento.
- Redução do Risco de Queda: em concordância com a Norma da DGS n.º 008/2019, é realizada a avaliação do risco de queda à admissão no SMI, com recurso à Escala de Quedas de Morse. Após a admissão o risco é reavaliado após 48h ou sempre que se verificarem as situações enquadradas na referida Norma.

Na ULSG, e, portanto, no SMI, todos os profissionais têm acesso a uma base de dados *UpToDate*, na qual de forma rápida e eficaz conseguem procurar evidência científica válida que sustente a prestação de cuidados de qualidade com segurança, facilitando a pesquisa durante a prática diária e proporcionando momentos de reflexão e discussão na equipa sobre temáticas específicas, permitindo a consolidação de conhecimentos e esclarecimento de dúvidas. Estes momentos foram sem dúvida fundamentais ao longo do estágio permitindo um aumento

crescente dos conhecimentos específicos na área, o desenvolvimento das respetivas competências e autoavaliação crítica dos cuidados prestados.

Durante os estágios desenvolvi competências técnicas no âmbito da utilização dos Sistemas de Informação e programas informáticos diretamente relacionados com os mesmos, permitindo a elaboração de registos de enfermagem claros e precisos, mensuráveis e validáveis, não havendo recurso a diários de enfermagem exaustivos ou pormenorizados, ainda que possam ser realizados pontualmente, debruçando-me no planeamento e execução de plano de cuidados de enfermagem de forma sistematizada e individualizada para cada doente.

Na ULSCBeira, e conforme pode ser consultado no Relatório de Estágio correspondente, foi explorada esta temática de forma aprofundada, nomeadamente o *Programa de Melhoria da Qualidade e Segurança do Doente* (PROMEQS), definido no seu procedimento interno CHUCB.PI.CHUCB.128 - *Bases programáticas para a melhoria da qualidade e segurança do doente* (2021) que tem como missão “Qualidade com Segurança”, tendo ainda sido explorados de forma mais exaustiva os Objetivos Internacionais de Segurança do Doente.

Portanto, em ambos os estágios avaliei a qualidade das práticas clínicas, demonstrei competências no âmbito da melhoria contínua da qualidade mobilizando conhecimentos e habilidades sobre as mesmas, promovendo-as junto da equipa, tendo por base evidência científica e normas/ protocolos instituídos na área.

Como referido anteriormente, no âmbito da minha atividade profissional sou Formadora e Auditora do Sistema de Triagem de Manchester, promovendo a qualidade das práticas clínicas como elemento integrante neste tipo de auditoria, objetivando a qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Durante os estágios, foi possível identificar algumas oportunidades de melhoria, por exemplo no SUG da ULSCBeira no âmbito da diminuição do risco/ promoção da segurança, como exemplo, foi dada sugestão à Sra. Enfermeira em funções de gestão, a substituição de dois sistemas utilizados na punção venosa (agulha para colheita de sangue e cateter venoso periférico) por estes não possuírem sistema “anti-picada”, existindo no armazém central stock desse mesmo material com esse sistema, que diminui significativamente a possibilidade de picada após o procedimento, seja pelo profissional, pelo próprio doente ou outros.

No SMI da ULSG e no seguimento da formação em serviço realizada com o tema “*Cuidados ao doente com Enfarte Agudo do Miocárdio*”, e identificada a oportunidade de melhoria neste âmbito, foi sugerida a integração de um protocolo de serviço neste âmbito *Procedimento Operativo – Cuidados de Enfermagem Pós Cateterismo Cardíaco* (Apêndice I). Também no decorrer do planeamento da referida ação de formação e no âmbito do transporte

de doente crítico, foi dada sugestão ao gestor e restante equipa de implementação de uma Folha de Registo de Transporte do Doente Crítico baseada nas Recomendações da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023) (Anexo I).

No âmbito da competência que garante um ambiente terapêutico e seguro, para além de todos os pontos já abordados, procurei gerir os cuidados centrados pessoa, envolvendo-a, a si própria e família/ cuidador. Adotando uma atitude proativa no sentido de prevenir incidentes e tomar conhecimento dos mecanismos formais para a participação dos mesmos. À qualidade e segurança dos cuidados prestados está também inerente a existência e aplicação de estratégias de prevenção e gestão de incidentes de segurança do doente, e tal como referido no Despacho n.º 9390/2021, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Comissão Europeia recomendam aos Estados Membros o desenvolvimento de sistemas de notificação de incidentes de segurança do doente, que promovam a aprendizagem com o erro e a consequente implementação de ações de melhoria, numa cultura não punitiva e de proteção do notificador. Na ULSG o sistema de notificação existente é a plataforma *Health Event & Risk Management (HER+)*, já por mim conhecida anteriormente, tendo em conta que trabalho na referida instituição, acrescentando ainda o registo no portal nacional *Notifica*.

No sentido de refletir criticamente, não só sobre o meu desempenho, mas de todos os envolvidos nos cuidados ao doente, procurei conhecer a definição de recursos adequados para a prestação de cuidados seguros, não só recursos materiais, mas também recursos humanos, dando significado assim ao descrito no ponto deste trabalho, denominado Contextualização da prática clínica, onde se faz referência ao Regulamento n.º 743/2019 da OE, sobre dotações seguras dos cuidados de enfermagem.

Tendo em conta a análise crítica realizada, considero ter adquirido/ aperfeiçoado as competências abaixo descritas.

Competências Adquiridas/ Aperfeiçoadas

B1 – Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica.

B2 – Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua.

B3 – Garante um ambiente terapêutico seguro.

Domínio da gestão dos cuidados

Relativamente à gestão dos cuidados considero ser um elemento dinamizador na perspetiva da otimização dos mesmos colaborando nas decisões de equipa. Disponibilizo todos os meus conhecimentos e faço uso das minhas competências para que seja feito um planeamento de atividades com antecedência, organização e metodologia, tendo sempre em conta a assiduidade das atividades a desenvolver, os *timings* oportunos, respeitando assim o planeamento delineado.

A qualidade dos cuidados prestados tem de ter por base também o relacionamento positivo entre os diversos intervenientes na equipa multidisciplinar e para isso é necessário que seja reconhecido a cada um deles a importância da sua função individual e da sua influência enquanto elemento da equipa. Para tal, faço recurso a formas de comunicação que permitam a otimização para a tomada de decisão, tanto na relação entre a equipa multidisciplinar, como na relação com o doente, família/ cuidador. O Enfermeiro Especialista tem um papel fulcral no que diz respeito à implementação da mudança desde que devidamente fundamentada e cientificamente sustentada, e portanto, promotor de um desempenho diferenciado de toda a equipa.

No que diz respeito à supervisão de tarefas delegadas, estas estão presentes diariamente nos cuidados prestados, uma vez que, funcionando numa ótica de trabalho em equipa é necessário definir quais as tarefas a delegar, criando guias orientadores que sejam claros e não suscetíveis à interpretação de cada indivíduo, utilizando técnicas como a instrução ou demonstração dessas mesmas tarefas, para por sua vez proceder à avaliação da execução das mesmas, que por norma se traduzem numa efetiva melhoria da prestação de cuidados. Este tipo de intervenção está patente diariamente na delegação de algumas tarefas aos assistentes operacionais salvaguardadas sempre pela sua supervisão, permitindo a otimização do trabalho da equipa e adaptação dos recursos às necessidades dos cuidados. Assim, é claro para mim que é necessário utilizar os recursos de forma eficiente para atingir e promover a qualidade. Contudo, cabe-me também referir, e fazendo um paralelismo com a experiência em contexto de Serviço de Urgência, as intervenções delegadas no SMI são efetivamente muito poucas ou mesmo nenhuma, dada a complexidade dos doentes, todas ou quase todas as intervenções são realizadas pelos enfermeiros com apoio do assistente operacional. Como exemplo de delegação de tarefas, apenas posso referir por exemplo a alimentação de doentes que já se encontram numa fase de recuperação avançada e após já ter sido testada a eficácia do reflexo de deglutição sendo delegada essa tarefa no assistente operacional.

Sempre que foi necessário participei em estratégias de resolução de problemas nas situações de maior complexidade, baseando a minha intervenção em evidência científica recente, tendo a consciência e a humildade de compreender que a maioria dos contextos presentes no SMI não são os contextos habituais com os quais contacto na minha atividade profissional.

No que diz respeito à gestão e utilização dos recursos materiais de forma eficiente, o primeiro passo fundamental é saber que tipo e quantidade de materiais dispomos e adequar a sua utilização em função dos cuidados que vão ser prestados. A gestão dos recursos materiais durante a prestação de cuidados é um aspeto fundamental também para a qualidade, pois ter a consciência da sua finitude e adotar comportamentos anti desperdício, promove não só cuidados mais eficientes, mas também economicamente menos dispendiosos. O planeamento dos cuidados assume aqui um papel preponderante, pois cumprindo o mesmo, os materiais são utilizados de forma mais eficiente resultando em diminuição do desperdício e melhoria contínua dos cuidados prestados.

Segundo o Regulamento n.º 101/2015 sobre o Perfil de Competências do Enfermeiro Gestor (2015, p. 5949),

"Enfermeiro Gestor" é o enfermeiro que detêm um conhecimento efetivo, no domínio da disciplina de enfermagem (...) garante o cumprimento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem no que concerne ao enunciado descritivo «A Organização dos Cuidados de Enfermagem» (...).

Ainda de acordo com o mesmo regulamento, o enfermeiro gestor tem intervenção nas diferentes áreas de gestão, nomeadamente ser o gestor de pessoas, da segurança dos cuidados, da adequação dos recursos, da formação, do risco clínico, da mudança, das relações profissionais e dos conflitos (OE, 2015).

No SUG da ULSCBeira foi planeada e realizada uma atividade de colaboração nas funções acrescidas de Enfermeiro Gestor. A concretização da referida atividade decorreu durante um turno da manhã, na qual pude colaborar nas funções acrescidas inerentes ao enfermeiro gestor. Foi possível conhecer o funcionamento da plataforma SISQUAL, nomeadamente na gestão dos recursos humanos, gestão de armazéns (farmácia, logística e hoteleiro), pedidos de reparação/ substituição de material, portal de manutenção, entre outras plataformas e opções disponíveis para facilitar a dinâmica de relação com outros serviços de apoio/ aprovisionamento. Em suma, a referida atividade demonstrou-se, tal como esperado, enriquecedora do ponto de vista da aprendizagem no âmbito da gestão, não só do serviço, mas também na gestão de pessoas, dando especial importância ao estilo de liderança utilizado,

adaptado à maturidade dos colaboradores, às contingências e às características específicas de um serviço como o SUG.

No SMI, foi planeada esta mesma atividade que contemplava a colaboração com o Enfermeiro Gestor nas atividades relacionadas com gestão de pessoas, elaboração de horários do pessoal e gestão de recursos materiais. Apesar da disponibilidade demonstrada pelo Enfermeiro Gestor do SMI a mesma não foi concretizada, visto que, durante o período de estágio a ocupação do SMI esteve quase sempre acima dos 75%, tornando-se assim num período com múltiplas oportunidades de aprendizagens em termos de conhecimentos e desenvolvimento de competências, no âmbito dos cuidados ao doente crítico, que não poderiam ser desperdiçadas. Assim, esta atividade foi substituída pela colaboração nas funções do enfermeiro responsável de turno que são elas a gestão das pessoas através da distribuição dos doentes por enfermeiro, a gestão dos recursos materiais, nomeadamente requisição de fármacos em falta, a realização de *check-list* dos carros de emergência e reanimação, entre outras.

Tendo em conta a análise crítica realizada, considero ter adquirido/ aperfeiçoado as competências abaixo descritas.

Competências Adquiridas/ Aperfeiçoadas

C1 – Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde.

C2 – Adapta a liderança e a gestão de recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.

Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

A capacidade de autoconhecimento não só enquanto enfermeira, mas também, enquanto pessoa é determinante para o reconhecimento de potenciais fatores intrínsecos que possam influenciar a relação terapêutica com o doente e a relação com a restante equipa multidisciplinar. Considero que detenho uma autoestima e uma realização do “Eu” positiva, sendo necessário fazer esta autoavaliação frequentemente para que, se necessário, possa modificar paradigmas de pensamentos e valores pessoais que possam de alguma maneira influenciar a dimensão do meu “Eu” e da relação com o “Outro”. Só desta forma é possível estabelecer uma relação profissional com os demais, baseada num comportamento assertivo e não limitativo, consciente das minhas limitações enquanto pessoa e enquanto enfermeira, transformando-as em potenciais focos a melhorar. Este autoconhecimento é algo que carece de ser trabalhado e encarado com a

importância que deve ter, uma vez que, permite aprofundar a compreensão da influência pessoal na relação profissional.

Para que se possa retirar o maior partido de uma experiência curricular e de aprendizagem como os estágios realizados, é fundamental primeiramente observar, pelo que, atentamente durante a primeira semana de estágio observei, participando em conjunto nas rotinas da equipa, práticas clínicas mais utilizadas, metodologias de trabalho, entre outros, de uma forma humilde e sem realizar juízos de valor, respeitando todos os profissionais envolvidos.

Refletir sobre os factos observados no SUG da ULSCBeira e a minha realidade laboral no SUMC da ULSG tornou-se uma prática diária, principalmente quando detetadas práticas e metodologias eficientes com vista à melhoria contínua dos cuidados prestados. Comparativamente, pude verificar o facto da ULSCBeira ter menores tempos de permanência de doentes no serviço e, portanto, um melhor rácio/ enfermeiro doente. Facto que permite sem dúvida que os enfermeiros possam ter uma visão mais atenta do doente, cumprindo normas e pressupostos de cuidados de qualidade e segurança, realizando registos dos cuidados prestados, que lamentavelmente por vezes são descuidados no serviço onde trabalho dado o rácio enfermeiro/ doente ser desproporcional. Este tempo disponibilizado ao doente e família/ cuidador permite o estabelecimento de relações interpessoais entre equipa e de interajuda com o doente e família/ cuidador que são fulcrais na prestação de cuidados e no trabalho em equipa.

No SMI, a reflexão diária sobre os diferentes casos clínicos, foi algo determinante para a compreensão dos cuidados prestados e das metodologias de trabalho utilizadas, uma vez que, diariamente fazia essa mesma reflexão recorrendo à comparação da realidade dos cuidados prestados e da evidência científica mais recente. Esta atividade permitiu-me justificar de forma científica e com veracidade os cuidados prestados a cada doente em particular, tendo em conta, a sua condição clínica e a procura contínua da melhoria dos cuidados. Durante o estágio foi necessário procurar evidência científica recente em diversas áreas para fundamentar os cuidados prestados de forma assertiva e científica, nomeadamente: monitorização invasiva, ventilação mecânica, técnicas de substituição renal, resposta metabólica ao trauma cirúrgico, sedoanalgesia, entre outras. A fundamentação utilizada na prestação de cuidados encontra-se descrita de forma aprofundada no Relatório de Estágio correspondente. Assim, considero que, com uma postura de resiliência e capacidade de adaptação pude colaborar, de forma sustentada cientificamente, para o desenvolvimento de conhecimentos próprios e da restante equipa no âmbito dos cuidados ao doente crítico.

A comunicação, como já anteriormente abordado, é um pilar fundamental na otimização dos cuidados prestados e também na gestão/ resolução de eventuais conflitos. Não há nada a reportar neste âmbito durante o período de estágios, tendo em conta a adoção de uma postura de resiliência e capacidade de adaptação por mim demonstrada e também por todas as equipas envolvidas.

Considero a formação contínua um pilar fundamental para o sucesso individual e coletivo tendo em vista a melhoria da prestação de cuidados. Penso que nem sempre os modelos de formação tradicionais são os mais enriquecedores, considerando que possa haver alternativas que devem ser igualmente tidas em conta, como por exemplo momentos de formação “*on the job*”, que encaro como sendo muito pertinentes e onde se assimila melhor a informação. Foi possível ao longo dos estágios criar momentos de reflexão em equipa sobre casos clínicos que iam ocorrendo, onde de forma informal foram discutidos protocolos aplicados confrontando os mesmos com a evidencia científica mais recente.

Na minha prática diária no serviço de urgência, estou sujeita a circunstâncias/ situações consideradas “estar sob pressão”, pelo que, adoto sempre uma postura calma, mas confiante, segura dos conhecimentos e competências na prestação de cuidados ao doente crítico e família/ cuidador. Esta mesma atitude não se dissociou da minha pessoa durante os estágios, nomeadamente no SUG. Ainda que, no SMI o contexto fosse diferente, a referida postura/ atitude manteve-se, tendo em conta que, sempre que necessário, um dos orientadores ou outro enfermeiro do serviço estava disponível para colaborar.

Acreditando no lema *Knowlege is Power*, nos dias 13, 14 e 15 de junho de 2024 estive presente no *XIII Congresso Nacional de Queimados*, na cidade da Guarda, no dia 4 de outubro estive presente no *Curso STEMINEM – Curso de Abordagem Precoce do Enfarte Agudo do Miocárdio com Supra de ST*, no hospital Pêro da Covilhã. e nos dias 8 e 9 de novembro de 2024 estive presente no *1º Congresso Internacional de Enfermagem em Doente Crítico* na cidade de Aveiro, nos quais foi possível assistir à apresentação/ partilha de diversos conteúdos no âmbito do doente crítico que considero terem sido muito pertinentes, não só para o meu exercício profissional diário, mas também, no contexto do Curso de Mestrado em EMC- EPSC. A presença em ambos os congressos não se deveu apenas à aquisição de novos conhecimentos, mas também, à partilha dos mesmos através da formação em serviço, no âmbito dos temas acima referidos.

No sentido de também eu contribuir de forma ativa para a melhoria contínua dos cuidados prestados, tendo por base evidência científica, foi proposto um tema de formação em serviço para realizar nos locais de estágio à equipa de enfermeiros, em função das necessidades

detetadas e em concordância de todos os intervenientes, nomeadamente enfermeiros gestores, enfermeiros orientadores, enfermeiros responsáveis pela formação em serviço e docentes responsáveis pela orientação pedagógica. A metodologia utilizada em ambas as ações de formação foi o método expositivo, com recurso a apresentação em PowerPoint, constando as mesmas em apêndice deste trabalho (Apêndice II e Apêndice III). No SUG da ULSCBeira foi realizada no dia 26 de junho de 2024 com o tema “*Abordagem Inicial ao Doente Queimado*” (Apêndice II) e no SMI da ULSG foi realizada no dia 7 de novembro de 2024 com o tema “*Cuidados ao Doente com Enfarte Agudo do Miocárdio*” (Apêndice III).

Durante a realização do estágio no SUG da ULSCBeira, estiveram presentes alguns estudantes do Curso de Licenciatura em Enfermagem, tendo sido possível contribuir de algum modo para a formação destes sobre alguns conteúdos importantes na abordagem ao doente crítico, salientando um caso clínico em particular, numa vítima em PCR, no qual dois alunos de Licenciatura em Enfermagem estavam a colaborar nas manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP) e foi possível, em contexto real, contribuir no desenvolvimento de competências de Suporte Básico de Vida e Suporte Avançado de Vida (SAV) desses alunos. Nomeadamente, no que diz respeito à relação compressões/ ventilações sem via aérea avançada e com via aérea avançada, como realizar compressões de qualidade, técnica adequada de ventilações, entre outros, tal como referem as *Guidelines do European Resuscitation Council 2021* (Perkins et al., 2021). Foi possível ainda nesse mesmo contexto discutir com os alunos o algoritmo de SAV e a sua aplicabilidade.

Tendo em conta a análise crítica realizada, considero ter adquirido/ aperfeiçoado as competências abaixo descritas.

Competências Adquiridas/ Aperfeiçoadas

D1 – Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade

D2 – Baseia a sua *práxis* clínica especializada em evidência científica.

3.3 - Competências específicas na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Os cuidados prestados pelo Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC, segundo o OE (2018, p. 19359), no Regulamento n.º 429/2018 sobre as Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC, são:

(...) cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total.

Assim, ao longo dos estágios, na procura permanente da excelência no exercício profissional, foram tidos também em conta os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa e Situação Crítica (Regulamento n.º 361/2015), nos quais constam os elementos diferenciadores entre o Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC e o Enfermeiro de Cuidados Gerais, nomeadamente nos seus enunciados descritivos: A satisfação do cliente; A prevenção de complicações; O Bem-estar e o Autocuidado; A readaptação funcional; A organização dos cuidados especializados; A prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados. Os referidos enunciados pretendem, segundo o seu Regulamento próprio “constituir-se num instrumento que ajude a precisar o papel do enfermeiro especialista junto dos clientes/ grupos/ comunidade, dos outros profissionais, do público e dos políticos.” (Regulamento n.º 361/2015, p. 17241). Na garantia de que o Enfermeiro Especialista em EPSC é considerado um elemento-chave na resposta à necessidade de cuidados seguros das pessoas em situação crítica, objetivou-se o desenvolvimento das competências que a seguir se descrevem.

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

Na abordagem e tratamento da pessoa em situação crítica integram-se atividades complexas, e como tal, exigem o desenvolvimento de competências especializadas para a prestação de cuidados, baseados em evidência científica e numa conceptualização de cuidados dirigida ao doente crítico. Neste sentido, tendo em conta as grandes diferenças nos cuidados prestados em ambos os contextos de estágio e, o seu objetivo, a presente reflexão apresenta-se descrita de forma individualizada.

Serviço de Urgência Geral

Em contexto de urgência e emergência, aplica-se o primado de avaliar e estabilizar o doente em situação crítica, salientando a avaliação primária com metodologia ABCDE, planificação dos cuidados em função das alterações observadas/ funções comprometidas, respetivas intervenções e reavaliação da sua eficácia após serem realizadas.

Tal como já referido e descrito, considero que minha experiência profissional teve uma relevância significativa, uma vez que, estando a realizar o estágio num SUMC, ou seja, do mesmo nível de atendimento dos serviços de urgência onde trabalho desde 2011, a perspectiva de aprendizagem focou-se mais nas diferenças de dinâmica de equipa, aplicação de protocolos específicos do SUG da ULSCBeira em particular, do que propriamente com casos clínicos relacionados com abordagem à pessoa em situação crítica. Posto isto, ao longo do estágio ocorreram algumas situações que merecem reflexão, mas na sua globalidade os casos clínicos observados são semelhantes à minha realidade laboral.

Contudo, a minha atitude durante o estágio foi sempre de aprendizagem com intuito de aperfeiçoar competências na abordagem ao doente crítico e, portanto, passo a discriminar as atividades por mim desenvolvidas que considero determinantes para as competências que me propus atingir:

- Acolhimento do doente e família/ cuidador, recorrendo a estratégias de comunicação assertiva, essencial para a redução da ansiedade característica de quem entra no serviço de urgência em situação crítica;
- Conhecimento e avaliação da história clínica do doente, desde os seus antecedentes, alergias conhecidas, medicação habitual até ao motivo de entrada no SUG;
- Identificação das necessidades específicas e dos problemas de cada doente, de modo a planear, executar e avaliar adequadamente as intervenções de enfermagem;
- Antecipação e/ ou identificação célere de potenciais focos de instabilidade, atuando em conformidade;
- Zelo e respeito pela manutenção da integridade das componentes bio-psico-sociais do doente;
- Monitorização contínua do doente e interpretação de todas as informações que traduzem o seu estado hemodinâmico;
- Colaboração e intervenção com a equipa médica na realização de todo o tipo de técnicas invasivas e todos os procedimentos subjacentes, imprescindíveis à manutenção de um adequado suporte metabólico, hemodinâmico e ventilatório do doente;
- Aplicação e gestão de protocolos terapêuticos complexos e dinâmicos, conseguindo identificar e antecipar problemas adjacentes a esses mesmos protocolos promovendo a sua resolução;
- Conhecimento sobre a farmacocinética e farmacodinâmica dos fármacos administrados no serviço de urgência e respetiva preparação, conservação e incompatibilidades, vigilância das suas condições, correta administração e registo;

- Gestão diferenciada do tratamento/ controlo da dor com aplicação de medidas farmacológicas e não farmacológicas;
- Vigilância constante do doente, controlo e ajuste de todos os parâmetros de monitorização, de acordo com o caso clínico;
- Interpretação e análise de traçados cardíacos alterações, a sua significância e respetivo tratamento;
- Cumprimento dos pressupostos na abordagem à vítima politraumatizada seguindo metodologia de avaliação primária (ABCDE) e avaliação secundária (SAMPLE);
- Prestação de cuidados tendo em conta as eventuais limitações de mobilização, em caso de politraumatizados, com necessidade de utilização de técnicas de mobilização em bloco, levantamento, rolamento, alinhamento com controlo de cervical, mediante cada caso clínico;
- Realização de Suporte Básico e Avançado de Vida sempre que necessário, demonstrando os respetivos conhecimentos e competências técnicas;
- Participação ativa nos protocolos de Vias Verdes instituídas no SUG da ULSCBeira, nomeadamente Via Verde de AVC e Via Verde Coronária;
- Diagnóstico precoce de situações de peri-paragem, nomeadamente bradiarritmias, taquiarritmias, entre outros;
- Transmissão das ocorrências relevantes para a continuidade de cuidados, nomeadamente na passagem de turno com a utilização da mnemónica ISBAR;
- Promoção e manutenção de acessos venosos periféricos; Otimização e manutenção de acessos venosos centrais, tendo em conta as orientações definidas pela DGS na Norma n.º 022/2015 – *Feixes de Intervenções de Prevenção de Infecção relacionada com Cateter Venoso Central*;
- Despiste e alerta para incidentes de qualquer tipo (agravamento ou alterações do estado de saúde do doente);
- Elaboração de registos de enfermagem corretos, concisos e precisos no programa *SClinic*;
- Colaboração no transporte e transferência do doente intra-hospitalar, vigiando sempre o seu estado geral e promovendo a sua estabilidade e segurança;
- Reposição do stock do material utilizado na Sala de Emergência, garantindo a assistência adequada ao doente em situação crítica e o eficiente funcionamento da própria sala;

- Prestação de cuidados de higiene e conforto aos doentes, respeitando as suas vontades pessoais, culturais e religiosas;
- Estabelecimento de relações terapêuticas adequadas com os doentes, família/ cuidador;
- Planeamento e avaliação contínua das intervenções de enfermagem realizadas;

Para além das atividades acima mencionadas, faz-me sentido nesta análise reflexiva especificar concretamente um caso clínico em particular, pelo facto de estar relacionado com as valências da ULSCBeira na abordagem ao doente com EAMcSST, sendo a mesma diferente da minha realidade laboral e, portanto, merecedora de destaque pela oportunidade de aprendizagem e desenvolvimento de competências.

A ULSCBeira dispõe de Serviço de Hemodinâmica desde o início do ano de 2024 e, portanto, a abordagem aos doentes SCA beneficia automaticamente desta mais-valia, condicionando todo o tratamento a estes doentes, nomeadamente as medidas farmacológicas e não farmacológicas a adotar na Sala de Emergência.

No SUG da ULSCBeira está então estabelecido protocolo de Via Verde Coronária direcionada à abordagem ao doente com EAMcSST, que pode ser consultado no Relatório de Estágio do referido contexto, bem como, a explicação/ reflexão sobre um caso clínico decorrido. Em suma, “Tempo é Miocárdio” e sobre a minha experiência nesse caso clínico em particular, cabe-me referir que efetivamente a Via Verde Coronária foi aplicada de forma correta, rápida e eficaz, com benefícios diretos para o doente, tendo em conta que foram cumpridos todos os pressupostos do protocolo interno, em concordância com as guidelines da *European Society of Cardiology* de 2023 (Byrne et al., 2023). O doente foi admitido no Serviço de Hemodinâmica cerca de 20 minutos após admissão no SUG, beneficiando assim não só do tratamento imediato, mas também, perspetivando de forma positiva a sua morbidade e mortalidade a médio/ longo prazo.

Após refletir sobre a experiência acima descrita e a minha realidade laboral, que se trata de um hospital sem a especialidade de Cardiologia de Intervenção, conclui que neste contexto poderia enquadrar-se a componente de investigação do presente trabalho, objetivando a implementação de um protocolo de Via Verde Coronária no SUMC da ULSG, que permita que dos doentes com EAMcSST sejam transferidos para um centro hospitalar com Unidade de Hemodinâmica o mais rapidamente possível, dentro do *timing* preconizado e com o tratamento instituído, de acordo com as guidelines recomendadas.

Outro caso clínico abordado no Relatório de Estágio relata a importância *debriefing* após RCP. O *debriefing* apresenta-se como uma intervenção de baixo custo, relativamente fácil de implementar a nível institucional, e que tem potencial de melhorar a qualidade dos cuidados

prestados em situação de PCR, assim como, o desempenho das equipas, a comunicação multidisciplinar e a satisfação dos profissionais (Greif et al., 2021; Walker et al., 2020).

Outro tema que considero ser muito relevante nos cuidados ao doente crítico e de especial intervenção do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC é o transporte de doentes críticos inter-hospitalar. Segundo as recomendações de 2023 para o transporte de doentes críticos adultos, elaboradas pela Ordem dos Médicos (Colégio de Medicina Intensiva) e pela Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023, p. 22), “A principal indicação para transferência de um doente crítico entre hospitais é a inexistência de recursos (humanos e técnicos), no hospital de origem, para tratar ou dar continuidade ao tratamento iniciado.” Posto isto, é frequente doentes que são primariamente assistidos num SUMC, como o da ULSCBeira, necessitarem de transporte secundário para outras instituições com outro tipo de valências. Assim sendo, o SUG torna-se o serviço responsável pela realização dessa mesma transferência. Ainda segundo as recomendações acima citadas, o transporte deve ser considerado como uma extensão de cuidados do hospital que envia o doente, cabendo ao serviço de origem a responsabilidade técnica e legal, durante as duas primeiras fases (decisão e planeamento). Na etapa da efetivação, a responsabilidade caberá à equipa que assegura o transporte.

A constituição de equipas de transporte é em muitos hospitais um enorme desafio, seja por não disporem de recursos humanos adequados, em número ou diferenciação suficientes, seja por razões económicas, ou outras. Contudo, segundo as recomendações referidas, apesar das reconhecidas dificuldades, considera-se como ideal, que cada instituição prepare e mantenha operacionais equipas de transporte, particularmente para as deslocações entre hospitais. A ULSCBeira não dispõe de um equipa definida para transporte de doentes críticos, sendo o mesmo assegurado pelo médico assistente do doente ou por ele nomeado e um enfermeiro, que é chamado pelo enfermeiro responsável de turno e caso não se verifique disponibilidade para esse efeito é destacado um enfermeiro do SUG para realizar o transporte, ficando assim em incumprimento o disposto no Regulamento n.º 743/2019, sobre Dotações Seguras. Posto isto, e a evidência acima descrita, constata-se uma não conformidade com aquilo que são as melhores práticas tendo em vista a qualidade e a segurança dos cuidados prestados, apesar de existir uma nota de *Procedimento Interno de Transferência e Transporte de doentes* (2023) (CHUCB.PI.CHUCB.110), na qual são descritos os pressupostos a serem cumpridos após avaliação do doente e da necessidade do mesmo ser transferido, no qual está indicado que o doente crítico deve ser transportado por equipa experiente.

Serviço de Medicina Intensiva

Pinho (2020), refere que em Unidades de Cuidados Intensivos, tratando-se de cuidar em situações críticas, a diversidade e a incerteza, são condições sempre presentes. A imprevisibilidade das situações é uma constante, não só porque as pessoas internadas, ainda que estabilizadas, estão em situação de risco, mas também, pelo facto de a admissão de novos doentes poder ocorrer em qualquer momento, o que exige capacidade de adequação, organização e gestão da melhor resposta a cada situação.

O enfermeiro na prestação de cuidados num SMI precisa possuir qualificação adequada e aptidão para utilização das suas competências profissionais, com o intuito de prestar cuidados que reúnam conhecimentos técnicos e científicos, domínio da tecnologia, sem descurar a humanização dos cuidados, encarando o doente como um indivíduo único. É expectável que os enfermeiros no SMI procedam à avaliação e monitorização contínua do doente, com base em atitudes de coordenação, implementação e avaliação dos planos de cuidados que priorizem as intervenções como a administração de determinados fármacos, de forma a prevenir situações que possam afetar negativamente o doente. (Néné & Sequeira, 2020).

As atividades e intervenções realizadas à pessoa em situação crítica, em ambiente de cuidados intensivos, foram profundamente exploradas e devidamente fundamentadas de acordo com evidência científica mais recente, no respetivo Relatório de Estágio, pelo que no presente trabalho, se apresentam de forma resumida:

- Acolhimento do doente na unidade e preparação de todo o material inerente à sua admissão;
- Reconhecimento precoce de situações de risco de vida e de instabilidade, agindo em conformidade para a resolução das mesmas;
- Identificação precoce de doentes em choque tendo em conta os diversos tipos de choque e o seu estadiamento, bem como, as respetivas intervenções/ medidas corretivas associadas;
- Identificação precoce de alteração de ritmos cardíacos, antecipando complicações;
- Domínio da técnica de colheita de espécimes através de cateter arterial, nomeadamente gasimetrias;
- Interpretação de valores obtidos nas gasimetrias realizadas e ajuste dos parâmetros ventilatórios, reposição de iões, entre outros, sempre que necessário;
- Desenvolvimento de conhecimentos e execução de cuidados técnicos de elevada complexidade dirigidos à pessoa em situação crítica e/ ou falência orgânica em situações específicas como:

- Doentes com necessidade de via aérea avançada (tubo orotraqueal ou traqueostomia);
- Doentes submetidos a ventilação mecânica (invasiva e não invasiva);
- Doentes sob monitorização hemodinâmica invasiva (Pressão Arterial Invasiva, Pressão Venosa Central, entre outros);
- Doentes com necessidade de Técnicas de Substituição Renal, especificamente a Hemodiafiltração Venovenosa Contínua (CVVHDF);
- Cuidados específicos ao doente pós-cirúrgico com necessidade de internamento em cuidados intensivos, nomeadamente compreensão da resposta metabólica ao trauma cirúrgico e implementação dos respetivos cuidados;
- Doentes vítimas de trauma (politraumatizados), com cuidados direcionados de acordo com as necessidades de cada doente, por exemplo cuidados ao doente com drenagem torácica, fratura de membros com dispositivos de imobilização;
- Colaboração na realização de procedimentos como colocação de cateter venoso central (CVC), linha arterial, cateter de diálise, PiCCO (*Pulse Contour Cardiac Output*), entre outros, promovendo a estabilidade hemodinâmica do doente;
- Aplicação de conhecimentos sobre escalas de monitorização de sedação, nomeadamente a *Escala Richmond Agitation-Sedation Scale* (RASS) adotada no SMI, e outros instrumentos como o Índice de Bispectral (BIS);
- Identificação dos protocolos terapêuticos instituídos no SMI em função do contexto de doença crítica do doente;
- Identificação precoce de complicações resultantes da implementação de protocolos terapêuticos complexos e atuação em prol da resolução ou minimização das mesmas;
- Monitorização correta da dor no doente em situação crítica utilizando as escalas adotadas no SMI, nomeadamente a Escala Numérica da Dor (0-10) e a Escala Comportamental da Dor;
- Gestão da dor com recurso a medidas farmacológicas e não farmacológicas;

Segundo Pinho (2020), o carácter crítico do estado de saúde dos doentes admitidos no SMI desencadeia, por si só, respostas de stress a múltiplos estímulos, nomeadamente o aparato tecnológico, o isolamento, o excesso de estímulos auditivos, a privação dos estímulos “habituais”, os múltiplos cuidados e procedimentos, a natureza fria e burocrática das relações constituem fatores de stress adicionais, impostos pelo ambiente inerente aos cuidados intensivos. Por outro lado, a imprevisibilidade dos acontecimentos e o diminuto controlo sobre

os mesmos são fatores determinantes no impacto biológico e psicológico do doente. Assim, ao longo do estágio adotei uma postura calma e assertiva, no sentido de aliviar a ansiedade e medo vivido pelo doente, família/ cuidador, utilizando de forma adequada habilidades comunicacionais úteis no estabelecimento da relação terapêutica, por forma a minimizar os estímulos provocadores de stress recebidos pelo doente. A comunicação com muitos dos doentes admitidos no SMI está muitas vezes comprometida, por barreiras que impedem o estabelecimento da mesma, como por exemplo a sedação profunda, a presença de dispositivos médicos, entre outros. Portanto, sempre que possível recorri a estratégias facilitadoras da comunicação para que a mesma pudesse ser estabelecida, através de gestos ou recorrendo a auxiliares de comunicação, como por exemplo ferramentas de comunicação alternativa através de pictogramas.

Os ensinamentos ao doente, família/ cuidador devem ser sempre considerados, mesmo perante doentes em estado de saúde crítico, desde que a comunicação possa ser estabelecida. Assim, sempre que considere serem necessários, foram realizados em tempo oportuno e de forma eficaz, garantido a compreensão dos mesmos.

Cabe-me ainda referenciar, e não omitir, algumas atividades que foram planeadas e não desenvolvidas, pela não ocorrência de situações ao longo do estágio, que permitissem que as mesmas fossem executadas, nomeadamente:

- Desenvolvimento de conhecimentos e execução de cuidados técnicos de elevada complexidade em doentes com condições específicas e elegíveis para colheita de órgãos; ainda que, o SMI, disponha de um protocolo validado, denominado *de Potencial Dador em Morte Cerebral*, datado de 2024, que foi por mim consultado, onde está descrita a avaliação de ausência de reflexos do tronco cerebral, provas clínicas de morte cerebral e cuidados gerais a estes doentes.
- Atuação com rigor científico em contexto de Suporte Básico de Vida e Suporte Avançado de Vida, em eventuais situações de paragem cardio-respiratória e prestação de cuidados pós- reanimação;

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

Durante o estágio foram planeadas atividades relacionadas com a resposta a situações de emergência, exceção e catástrofe. Não tendo ocorrido nenhuma das referidas situações durante os estágios, salienta-se que foi possível consultar o Plano de Emergência Externa de cada hospital, realizar uma leitura atenta dos mesmos, compreendendo a sua operacionalização, as funções da equipa do SUG e do SMI face ao nível de emergência acionado, a identificação das

respetivas áreas de atuação, local onde são guardados os *kits* para realizar triagem de catástrofe, e o conteúdo propriamente dito de cada *kit*, entre outros.

Segundo o Plano de Emergência Externa da ULSCBeira (2018) (CHCB.MA.CHCB.02.), este visa a organização de meios para qualquer situação indesejável que determine, por parte das pessoas afetadas, a procura de cuidados urgentes ou emergentes que ultrapassem a capacidade de resposta, permanentemente instalada, e tem como objetivos:

- Responder, de modo eficaz e no mais curto espaço de tempo, a qualquer situação de emergência;
- Garantir que a atuação dos intervenientes é feita de acordo com critérios de prioridade, previamente estabelecidos;
- Capacitar os intervenientes para uma resposta rápida e eficaz;
- Repor, o mais rápido possível, o normal funcionamento do serviço;
- Assegurar que o serviço é prestado respeitando as regras de segurança.

Apurou-se junto dos profissionais do SUG que apesar de os mesmo terem conhecimento da existência do referido Plano de Emergência Externa, é sentida de alguma forma insegurança do ponto de vista da aplicação do mesmo, uma vez que, não são realizados com regularidade simulacros que permitam validar a sua aplicabilidade e identificar limitações, devendo assim, ser uma das medidas a instituir tendo em vista melhoria contínua e a qualidade dos cuidados prestados.

Cabe ainda referir relativamente a esta matéria que frequentei durante o decorrer do Curso de Mestrado em EMC-EPSC, no dia 21 e 22 de março de 2024 o curso “*All Hazards Disaster Response – 1st Edition Provider Course*” e Curso de Triagem Multivítimas, que me proporcionou um conjunto de aprendizagens a nível de conhecimentos teóricos e de competências técnicas que me conferem segurança na eventualidade de me encontrar perante um cenário de catástrofe e/ ou multivítimas.

Outra das unidades de competência definidas no âmbito da presente competência são os cuidados relacionados com Enfermagem Forense.

Segundo o Regulamento n.º 728/2021 da OE (2021, p. 175), Enfermagem Forense é:

área de exercício profissional que assenta na resposta aos problemas de saúde decorrentes dos processos de vida da pessoa, família e comunidade envolvidas em cenários de violência, violação dos direitos humanos, traumatologia forense e/ou desastre de massa, ao longo do ciclo de vida, acrescendo à prática clínica reparadora, o índice de suspeita de lesões sugestivas de trauma não acidental e a salvaguarda de vestígios com relevância criminal (...).

Por forma a melhor compreender e assimilar este conceito, as intervenções inerentes e o papel do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC, foi possível consultar os procedimentos instituídos na ULSCBeira no que à Enfermagem Forense diz respeito. Assim, da consulta realizada apurei a existência de alguns protocolos validados e em vigor, nomeadamente:

- Cadeia de custódia de amostras para fiscalização da condução rodoviária sob influência do álcool e substâncias psicotrópicas (CHUCB.IMP.CHUCB.396) – no qual é descrito o procedimento que deve ser realizado e os pressupostos a cumprir;
- Circuito e procedimentos com vítimas de violência doméstica (CHUCB.PI. SS.02).

Relativamente ao tema acima descrito, no âmbito de vítimas de violência doméstica é de referir que, segundo o mesmo Procedimento Interno a suspeita de violência doméstica pode ser desencadeada por referências da própria vítima, de familiares ou de terceiros, detetada pelos profissionais de saúde no exercício das suas funções, mediante a identificação de sinais ou indicadores específicos de uma situação que tenha enquadramento nesse tipo de crime (artigo 152º do Código Penal) por: violência física, violência verbal, violência psicológica ou emocional, violência económico-financeira, violência sexual e negligência/ privação. Referir ainda que, na ULSCBeira existe a Equipa de Prevenção de Violência em Adultos e qualquer situação de violência doméstica deve ser referenciada à mesma mediante preenchimento de formulário próprio – *Formulário de referenciação interna à Equipa de Prevenção de Violência em Adultos* (CHUCB.IMP.CHUCB.510).

Durante o estágio não foi presenciada nenhuma situação em que os conhecimentos sobre Enfermagem Forense pudessem ser aplicados e desenvolvidos, no que diz respeito aos cuidados prestados a vítimas com indícios de serem alvo de práticas criminosas, bem como, na preservação de vestígios atendendo à cadeia de Custódia.

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

Segundo DGS (2017, p. 5), o controlo da infeção e a resistência a antimicrobianos “são problemas relacionados e de importância crescente à escala mundial. Nenhum país e nenhuma instituição prestadora de cuidados de saúde pode ignorar as implicações destas infeções e o seu impacto nos utentes, nas unidades de saúde e na comunidade.”

O risco de infeção e as resistências aos antimicrobianos têm vindo a aumentar ao longo dos anos, devido não só à capacidade de mutação dos microrganismos patogénicos, mas

também, à evolução da tecnologia, da ciência e à complexidade dos cuidados. Segundo a DGS (2017), cerca de um terço das infeções adquiridas através da prestação de cuidados podem ser evitáveis.

Relativamente ao controlo de infeção fundamento a minha atuação com base em evidência científica, no conhecimento do Plano Nacional de Controlo de Infeção e de Resistência a Antimicrobianos, visando o controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde. Durante os estágios procurei atualizar e consultar as normas e procedimentos do PPCIRA aplicáveis ao serviço em questão, adotando práticas seguras, de forma a prevenir e minimizar o risco de infeções associadas aos cuidados de saúde. Uma das práticas mais simples, mas também mais eficaz na diminuição do risco de infeção associada à prestação de cuidados é a correta higienização das mãos, algo que cumpro com assiduidade, seja na lavagem com água e sabão, seja na utilização de SABA, bem como, na correta utilização dos equipamentos de proteção individual, respeito pelas medidas de isolamento em função do microrganismo identificado, vias de transmissão, entre muitas outras.

A ULSCBeira e a ULSG têm validadas e em vigor diversas normas do PPCIRA, tendo sido aplicadas oportunamente durante os estágios e de acordo com cada situação específica, tendo as mesmas sido enunciadas no respetivo Relatório de Estágio.

O elevado fluxo de doentes do SUG, o facto de não terem ainda um ou mais microrganismos identificados como potencialmente transmissíveis, bem como, as condições físicas muitas vezes inadequadas, no que diz respeito ao cumprimento de medidas de isolamento, torna-o um serviço com um potencial acrescido para transmissão de infeções, seja pelas condições ambientais ou por défice nas medidas de controlo de infeção.

Tendo em conta todos os pressupostos de controlo de infeção associada aos cuidados de saúde, identificou-se um ponto de melhoria nas práticas diárias no SUG da ULSCBeira, relacionado com a utilização de aventais por parte dos profissionais durante a prestação de cuidados de higiene aos doentes. Neste sentido, foi dada sugestão junto da Sra. Enfermeira Gestora, que fossem tomadas medidas de promoção de utilização desses aventais, minimizando a possibilidade de infeções cruzadas, com vista à melhoria continua da qualidade e segurança dos cuidados prestados.

Cabe-me referir que, de entre as realidades de serviços com os quais tive contacto ao longo dos anos, o SMI é, no que diz respeito a medidas de prevenção e controlo de infeção, o serviço onde, de uma maneira geral, todos os profissionais cumprem as normas das melhores práticas recomendadas.

Os feixes de intervenções ou *bundles* “(...) são um conjunto de intervenções que, quando agrupadas e implementadas de forma integrada, promovem melhor resultado, com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente.” (DGS, 2015, p. 6). Têm como objetivo assegurar que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados e baseados na evidência, de uma forma consistente. Especificamente em relação às *bundles*, presentes em várias normas emitidas pela DGS, as mesmas foram cumpridas, de forma rigorosa ao longo do estágio, nomeadamente:

- Norma DGS 021/2015 atualizada 11/2022 – “*Feixes de Intervenções*” para a Prevenção da *Pneumonia associada à Intubação*;
- Norma DGS 019/2015 atualizada 08/2022 – “*Feixes de Intervenções*” para a Prevenção da *Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical*;
- Norma DGS 022/2015 atualizada 08/2022 – “*Feixe de Intervenções*” para a Prevenção da *Infeção Relacionada com o Cateter Vascular Central*.

Referir ainda que, o próprio programa informático, utilizado no SMI, *Patient Care*, quando iniciados diagnósticos de enfermagem relacionados com os temas acima citados, automaticamente dá início a intervenções que no seu registo contemplam todos os itens de cada *bundle*, permitindo um registo mais fidedigno, eficaz e célere.

Em suma, considero que as experiências de estágio em ambos os contextos foram desafiantes em termos pessoais e altamente enriquecedoras do ponto de vista profissional, permitindo uma compreensão aprofundada sobre a intervenção do Enfermeiro Especialista em EMC-EPSC, como sendo aquele que é, em todas as vertentes, o enfermeiro com maior *know-how*, dado os seus conhecimentos e competências especializadas, na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, família/ cuidador.

Segundo (Brykczynski, 2002, p.200), o significado dos resultados de investigação de Benner, reside na sua conclusão de que “o conhecimento clínico de uma enfermeira é relevante ao ponto de a sua manifestação nas competências de enfermagem fazer a diferença no cuidar e nos resultados do doente.”

Dando cumprimento ao plano curricular do Curso de Mestrado em EMC-EPSC, e especificamente da Unidade Curricular a que se reporta o presente Relatório, e também, em referência à aquisição e desenvolvimento de competências no âmbito da investigação, enquadradas nas Competências Comuns do Enfermeiro Especialista no domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, surge no próximo capítulo a componente de investigação. Diretamente relacionada com a componente clínica, com o meu próprio contexto

laboral e também, com potencial impacto em geral para a melhoria dos cuidados prestados ao doente com EAMcSST.

Referências Bibliográficas

- Alligood, M. R. (2011). *The power of theoretical knowledge*. *Nursing Science Quarterly*, 24(4), 304–305. <https://doi.org/10.1177/0894318411419221>
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: Excelência e poder na prática de enfermagem*. Quarteto.
- Bryczynski, K. A. (2002). *De Principiante a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem*. In *Teóricas de Enfermagem e a sua Obra* (5a, pp. 185–207).
- Bryczynski, K. A. (2022). *Patricia Benner: Caring, Clinical Wisdom and Ethics in Nursing Practice*. In *Nursing Theorists and Their Work* (10a, pp. 98–119). Elsevier.
- Byrne, R. A., Rossello, X., Coughlan, J. J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., Claeys, M. J., Dan, G. A., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E. A., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R. F. E., ... Ibanez, B. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*, 44(38),3720–3826. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>
- Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira E.P.E., (2016). *Procedimento Interno - Caracterização do Serviço de Urgência Geral – CHCB.PI.URG.02* (1ª ed.). Revisão: 3.
- Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira E.P.E., (2018). *Plano de Emergência Externa*. CHCB.MA.CHCB.02. (3ªed.). Revisão 2.
- Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira E.P.E., (2021). *Procedimento Interno – Bases Programáticas para a melhoria da qualidade e segurança do doente*. CHUCB.PI.CHUCB.128 (3ªed.). Revisão 2.
- Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira E.P.E., (2023). *Procedimento Interno – Transferência e Transporte de doente*. CHUCB.PI.CHUCB.110 (1ªed.)
- Escola Superior de Saúde de Viseu. (2021). *Guia de elaboração de trabalhos escritos*. Centro de documentação e informação.
- Escola Superior de Saúde Viseu. (2024). *Guia Orientador de Estágios – Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica*.
- Gentile, P. & Bencini, R. (2000). *Para aprender (e desenvolver) Competências*. Revista Nova Escola. Set; p.12-17
- Greif, R., Lockey, A., Breckwoldt, J., Carmona, F., Conaghan, P., Kuzovlev, A., Pflanzl-Knizacek, L., Sari, F., Shammet, S., Scapigliati, A., Turner, N., Yeung, J., & Monsieurs, K., G. (2021). *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for resuscitation*.

Resuscitation, 161, 388–407. Recuperado Julho 2, 2024, em <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.016>

Fortin, M. F. (1999). *O Processo de Investigação da concepção à realização*. Lusociência. ISBN: 972-8383.10-X

Martins, C. de S., Dias, C. A. O., Carvalho, A. E. L., & Eiras, R. da S. (2024). Sistematização da assistência de enfermagem ao paciente com Infarto Agudo do Miocárdio em urgência e emergência. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*, 17(2), e5419. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.2-342>

Mitsis, A., & Gragnano, F. (2020). Myocardial Infarction with and without ST-segment Elevation: a Contemporary Reappraisal of Similarities and Differences. *Current Cardiology Reviews*, 17(4). <https://doi.org/10.2174/1573403x16999201210195702>

Néné, M., & Sequeira, C. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos* (1.^a ed.). Lisboa: Lidel.

Odumeru, J., A. & Ogbonna, I., G. (2013). *Transformational vs. Transactional Leadership Theories: Evidence in Literature*. *International Review of Management and Business Research*, 2, 355 <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2993348>

Ordem dos Enfermeiros, Regulamento n.º 101/2015 (2015, março 10). *Regulamento do Perfil de Competência do Enfermeiro Gestor*. *Diário da República*, 2 (48), pp. 5948-5952. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/101-2015-66699805>

Ordem dos Enfermeiros, Regulamento n.º 361/2015 (2015, junho 26). *Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica*. *Diário da República* 2 (123), pp. 17240 – 17243. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/361-2015-67613096>

Ordem dos Enfermeiros, Parecer N.º 15/2018. *Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/ Serviços de Medicina Intensiva*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf.

Ordem dos Enfermeiros, Regulamento n.º 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* 2 (135), pp. 19359-19370. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/429-2018-115698617>

- Ordem dos Enfermeiros, Regulamento n.º 226/2018. (2018, abril 16). *Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Emergência Extra-Hospitalar*. Diário da República, 2 (74), pp. 10758-10764. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/226-2018-115116048>
- Ordem dos Enfermeiros, Regulamento n.º 140/2019 (2019, fevereiro 6). *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. Diário da República, 2 (26), pp. 4744-4750. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>
- Ordem dos Enfermeiros, Regulamento n.º 743/2019. (2019, setembro 25). *Regulamento para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*. Diário da República 1 (184), pp. 128-155. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>
- Ordem dos Enfermeiros, Regulamento n.º 728/2021 (2021, agosto 5). *Regulamento de Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem Forense*. Diário da República, 2 (151), pp. 173 – 188. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/728-2021-169107949>
- Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2023). *Transporte de Doentes Críticos Adultos – Recomendações*.
- Perkins, G., D., Grasner, J-T., Semeraro, F., Olasveengen, T., Soar, J., Lott, C., Van de Voorde, P., Madar, J., Zideman, D., Mentzelopoulos, S., Bossaertm, L., Greif, R., Monsieurs, K., Svavarsdóttir, H., Nolan, J., P. (2021). *European Resuscitation Council Guidelines 2021*. European Resuscitation Council. <https://cprguidelines.eu/guidelines-2021>
- Pinho, J., A. (2020). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Lidel – Edições Técnicas Lda. ISBN 978-989-752-419-6
- Portugal, Despacho Normativo n.º 11/2002 (2002, março 6). *Diário da República 1 (55)*, pp 1865-1866. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho-normativo/11-2002-252420>
- Portugal, Despacho n.º 18459/2006 (2006, setembro 12). *Diário da República 2 (176)*, pp 18611-18621. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/18459-2006-1518280>
- Portugal, Despacho n.º 10319/2014 (2014, agosto 11). *Diário da República 2 (153)*, pp 20673-20678. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/10319-2014-55606457>
- Portugal, Despacho n.º 9715/2020. (2020, Outubro 8). *Diário da República, 2 (196)*, pp. 21-25. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9715-2020-144730266>
- Portugal, Despacho n.º 9390/2021 (2021, Setembro 24). *Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026)*. Diário da República, 2 (287), pp. 96-103. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9390-2021-171891094>

- Portugal, Lei n.º 21/ 2014 (2014, abril 21). *Lei da investigação Clínica*. *Diário da República* (75), 2450-2465. <https://diariodarepublica.pt/dr/analise-juridica/lei/21-2014-25344024>
- Portugal, Lei n.º 8/2024. (2024, janeiro 19). *Alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros*. *Diário da República* 1 (14), pp. 57-75. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/lei/8-2024-837135328>
- Portugal, Ministério da Saúde, Administração Central do Sistema de Saúde, IP, RT 09/2013 (2013). *Recomendações Técnicas para Instalações de Unidades de Cuidados Intensivos*. Recuperado Novembro 3, 2024, em https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Cuidados-Intensivos_2013.pdf
- Portugal, Ministério da Saúde, ACSS. (2015). *Recomendações Técnicas para Serviços de Urgência*. Recuperado Junho 19, 2024, em https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes_Tecnicas_Urgencias_11_2015.pdf
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde (2015). *Norma Clínica 019/2015 atualizada 29/08/2022. “Feixes de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária associada a Cateter Vesical*. Recuperado Setembro 20, 2024, em <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-urinaria-associada-a-cateter-vesical/>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde (2015). *Norma Clínica 021/2015 atualizada 17/11/2022. “Feixes de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação*. Recuperado Setembro 20, 2024, em <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2015/12/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao.pdf>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde (2015). *Norma Clínica 022/2015 atualizada 29/08/2022. “Feixes de Intervenções” de Prevenção de Infecção relacionada com Cateter Venoso Central*. Recuperado Setembro 19, 2024, em <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/16/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-relacionada-com-cateter-venoso-central/>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde (2017). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos*. Recuperado em Junho 2, 2024, em https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde (2017). *Circular Normativa n.º 001/2017: Comunicação Eficaz na Transição de Cuidados de Saúde*. DGS. <https://normas.dgs.minsaude.pt/2017/02/08/comunicacao-eficaz-na-transicao-de-cuidados-de-saude>

- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde (2019). *Norma n.º 008/2019. Prevenção e Intervenção na Queda do Adulto em Cuidados Hospitalares*. Recuperado em Junho 18, 2024 em <https://normas.dgs.min-saude.pt/2019/12/09/prevencao-e-intervencao-na-queda-do-adulto-em-cuidados-hospitalares/>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde, (2020). *Norma n.º 005/2018 atualizada 10/01/2020. Avaliação da Cultura de Segurança do Doente nos Hospitais*. Recuperado em Junho 2, 2024, em <https://normas.dgs.min-saude.pt/2018/02/20/avaliacao-da-cultura-de-seguranca-do-doente-nos-hospitais/>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde (2023). *Norma n.º 008/2023. Medicamentos de alta vigilância*. Recuperado em Maio 25, 2024, em <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0082023-de-19122023-medicamentos-de-alta-vigilancia-pdf.aspx>
- Portugal, Serviço Nacional de Saúde (2023). *Portal da Transparência – Atendimentos por Tipo de Urgência Hospitalar*. Recuperado em Junho 24, 2024, em <https://transparencia.sns.gov.pt/explore/dataset/atendimentos-por-tipo-de-urgencia-hospitalar-link/table/?flg=pt-pt&sort=tempo>
- Portugal, Serviço Nacional de Saúde, Grupo de Trabalho Serviço de Urgência (GT-SU) (2019). *Relatório Grupo Trabalho-Serviços de Urgências*. Recuperado 21, Janeiro, 2025, <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RELATORIO-GTUrg%C3%A4ncias.pdf>
- Rao, S. V., O'Donoghue, M. L., Ruel, M., Rab, T., Tamis-Holland, J. E., Alexander, J. H., Baber, U., Baker, H., Cohen, M. G., Cruz-Ruiz, M., Davis, L. L., de Lemos, J. A., DeWald, T. A., Elgendy, I. Y., Feldman, D. N., Goyal, A., Isiadinso, I., Menon, V., Morrow, D. A., ... Williams, M. S. (2025). *2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guidelines for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines*. *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001309>
- Souza, D. G., Brandão, V. P., Martins, M. das N., Morais, J. A. V., & Jesus, N. O. (2021). *Teorias de Enfermagem: Relevância para a prática profissional na atualidade*. In Editora Inovar (Ed.), *Teorias de Enfermagem: relevância para a prática profissional na atualidade* (1.a Edição). Editora Inovar. <https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-80476-74-9>

- von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandenbroucke, J. P. (2008). *The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies*. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61(4), 344–349. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.11.008>
- Walker, C. A., McGregor, L., Taylor, C., & Robinson, S. (2020). *STOP5: A hot debrief model for resuscitation cases in the emergency department*. *Clinical and Experimental Emergency Medicine*. 7(4), 259–266. <https://doi.org/10.15441/-ceem.19.086>
- Yiadam, M. Y. A. B., Gong, W., Patterson, B. W., Baugh, C. W., Mills, A. M., Gavin, N., Podolsky, S. R., Mumma, B. E., Tanski, M., Salazar, G., Azzo, C., Dorner, S. C., Hadley, K., Bloos, S. M., Bunney, G., Vogus, T. J., & Liu, D. (2024). Influence of time-to-diagnosis on time-to-percutaneous coronary intervention for emergency department ST-elevation myocardial infarction patients: Time-to-electrocardiogram matters. *JACEP Open*, 5(3). <https://doi.org/10.1002/emp2.13174>

Parte II – Componente de Investigação

**Influência do tempo na definição precoce de Enfarte Agudo do Miocárdio
com elevação do Segmento ST**

Resumo

Contexto: O diagnóstico oportuno de enfarte agudo do miocárdio com Supradesnivelamento do segmento ST (EAMcSST), no serviço de urgência, depende da realização de um eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações em tempo útil. O objetivo é que este seja realizado num período até 10 minutos desde o primeiro contato médico. Vários são os fatores que podem contribuir para o não cumprimento deste tempo-alvo, tornando-se assim crucial estudá-los e documentá-los.

Objetivo: Determinar o tempo porta-ECG em doentes com EAMcSST, identificar os fatores associados à aquisição oportuna de ECG até 10 minutos e avaliar a influência do tempo porta-ECG no atendimento oportuno para reperfusão em 90 e 120 minutos.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado num hospital da região Centro de Portugal, de 1 de Janeiro de 2023 a 31 de Dezembro de 2024. Foram incluídos todos os doentes admitidos no serviço de urgência, com idade maior ou igual a 18 anos e com diagnóstico de alta clínica de EAMcSST. Os desfechos avaliados foram os casos capturados (tempo porta-ECG menor ou igual a 10 minutos) e o atendimento oportuno para ICP em 90 e 120 minutos.

Resultados: Foram incluídos 55 doentes com diagnóstico de EAMcSST, predominantemente do género masculino, com média de idade de 68,8 anos. Os casos capturados (tempo porta-ECG menor ou igual a 10 minutos) registados foram de 29,1% com mediana de tempo porta-ECG de 21 minutos. Na análise de comparação entre casos capturados e casos não capturados, fatores como idade menor ou igual a 55 anos, tabagismo, utilização do fluxograma “dor torácica”, discriminador “dor precordial”, atribuição de prioridade clínica “laranja” e requisição de ECG no momento da triagem foram identificados à aquisição de ECG dentro do tempo recomendado. O atendimento oportuno para ICP em 90 minutos não foi conseguida em nenhum dos casos, e para ICP em 120 minutos nos casos capturados foi de 12,2%, tendo-se sido verificada associação significativa entre a obtenção de ECG até 10 minutos e uma maior proporção de atendimentos oportunos. O atraso no atendimento oportuno para ICPP após os 120 minutos foi nos casos capturados menor do que nos casos não capturados.

Conclusão: Analisar o tempo porta-ECG identifica oportunidades de melhoria no atendimento ao doente com EAMcSST no serviço de urgência. Existe uma associação estatisticamente significativa entre a obtenção de ECG até 10 minutos e o atendimento oportuno para ICP em 120 minutos.

Palavras-chave: EAMcSST, eletrocardiograma, porta-ECG, atendimento oportuno

Abstract

Background: The timely diagnosis of ST-elevation myocardial infarction (STEMI) in the emergency department relies on the prompt acquisition of a 12-lead electrocardiogram (ECG). Current guidelines recommend that the ECG be performed within 10 minutes of first medical contact. Multiple factors may contribute to delays in meeting this time target, underscoring the importance of identifying and documenting such determinants.

Objective: To determine the door-to-ECG time in patients diagnosed with STEMI, to identify factors associated with timely ECG acquisition (less than or equal to 10 minutes), and to evaluate the impact of door-to-ECG time on the timeliness of reperfusion therapy within 90 and 120 minutes.

Methods: This was a retrospective, observational, and quantitative study, conducted at a hospital in the central district of Portugal, between January 1, 2023, and December 31, 2024. The study included all patients aged 18 years or older who were admitted to the emergency department and discharged with a confirmed diagnosis of STEMI. Primary outcomes included the proportion of cases with door-to-ECG time within 10 minutes (“captured cases”) and the achievement of timely primary percutaneous coronary intervention (PCI) within 90 and 120 minutes.

Results: A total of 55 patients with STEMI were included, predominantly male, with a mean age of 68,8 years. The proportion of captured cases (door-to-ECG within 10 minutes) was 29,1%, with a median door-to-ECG time of 21 minutes. Comparative analysis between captured and non-captured cases identified factors such as age less than or equal to 55 years, smoking status, use of the “chest pain” flowchart, “precordial pain” discriminator, assignment of “orange” clinical priority via the Manchester Triage System (MTS) and request for ECG at the time of triage, as being associated with timely ECG acquisition. Timely PCI within 90 minutes was not achieved in any case, while 12,2% of captured cases met the 120-minute PCI target. A statistically significant association was observed between ECG acquisition within 10 minutes and a higher rate of timely reperfusion. Furthermore, delays beyond 120 minutes were less frequent among captured cases compared to non-captured ones.

Conclusion: Analysis of door-to-ECG time highlights critical areas for improvement in the management of STEMI patients in the emergency department. A statistically significant association was found between ECG acquisition within 10 minutes and timely PCI within 120 minutes, reinforcing the importance of adherence to time-sensitive protocols.

Keywords: ST-elevation myocardial infarction, electrocardiogram, door-to-ECG time, timely care

Introdução

As doenças cardiovasculares são consideradas a principal causa de mortalidade e morbidade a nível mundial, e destas a cardiopatia isquémica representou um total de 9,1 milhões de mortes em 2021 em todo o mundo (World Health Organization, 2024). O enfarte agudo do miocárdio (EAM) em homens, dos 18 aos 55 anos, e em mulheres, dos 18 aos 65 anos, é a principal causa de mortalidade prematura (Dugani et al., 2021).

Em Portugal, as doenças isquémicas do coração apresentam taxas brutas de mortalidade mais elevadas nos grupos etários inferiores a 55 anos com número médio de potenciais anos perdidos de 11,5 anos. Apesar do decréscimo de 0,7% face ao ano anterior, registaram-se 3908 mortes por EAM, representando 3,1% da mortalidade total (Instituto Nacional de Estatística, 2024).

O EAM é definido como necrose de cardiomiócitos devido à diminuição de fluxo coronário com conseqüente fornecimento insuficiente de oxigénio ao musculo cardíaco (Byrne et al., 2023). Em 70% dos casos fatais a causa de oclusão coronária é por rotura de placas ateroscleróticas. A prevenção de EAM está diretamente relacionada com o conhecimento e controlo de fatores de risco cardiovascular (FRCV), modificáveis e não modificáveis, responsáveis por 90% dos casos de EAM em homens e 94% em mulheres (Mechanic et al., 2023). Os fatores de risco modificáveis associados ao EAM prematuro incluem tabagismo, diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensão arterial (HTA) e obesidade (Dugani et al., 2021; Liu et al., 2022; Thagizadeh et al., 2022), enquanto os fatores de risco não modificáveis são género masculino e histórico familiar de doença cardíaca coronária (DCC) (Azaiez et al., 2024; Dugani et al., 2021). O sedentarismo tem sido documentado como o FRCV de maior prevalência nas mulheres jovens (Manzo-Silberman et al., 2024), tal como a doença renal crónica (DRC) em mulheres de todas as idades (Cook et al., 2025). O tipo de EAM também é diferente tendo em conta a idade. Em comparação, os mais jovens, com idade inferior a 55 anos, apresentam maior proporção de EAM com Supradesnivelamento ST (EAMcSST) (Nedkoff et al., 2024). Estudos indicam diferenças relacionadas com o género e idade, como a apresentação clínica, tratamento e resultados dos doentes com EAMcSST, incluindo atrasos na admissão hospitalar e sintomas menos típicos em mulheres (Byrne et al., 2023; Cook et al., 2025).

O principal sintoma apresentado é o desconforto torácico, que pode ser descrito como dor, pressão, aperto, peso ou sensação de queimadura (Byrne et al., 2023). Contudo, a dor torácica aguda pode ser causada por uma extensa variedade de distúrbios, desde condições

clínicas potencialmente fatais como EAM, até condições relativamente inofensivas (Stepinska et al., 2020). Sintomas como dispneia, dor epigástrica e dor no braço esquerdo ou direito, pescoço/ mandíbula são denominados de equivalentes isquêmicos e devem ser alvo de atenção (Byrne et al., 2023).

A classificação de risco de doentes com EAMcSST constitui-se assim um desafio para as equipas nos serviços de urgência. O enfermeiro é, frequentemente, o primeiro profissional de saúde a interagir com doentes em situações de emergência, desempenhando um papel crucial na identificação precoce de doentes com EAMcSST (Martins et al., 2024). A triagem precoce de doentes com dor torácica aguda realizada por enfermeiros aumenta o registo oportuno de eletrocardiograma (ECG) (Stepinska et al., 2020).

“*Tempo é miocárdio*” e é crucial garantir os tempos recomendados nas guidelines internacionais da *European Society of Cardiology* (ESC) (Byrne et al., 2023) e *American Heart Association* (Rao et al., 2025), para melhorar o prognóstico dos doentes com EAMcSST. Ambas recomendam celeridade no reconhecimento e diagnóstico, tendo como prioridade a implementação de terapia de reperfusão o mais rapidamente possível (Byrne et al., 2023; Rao et al., 2025; Yiadom et al., 2024).

A estratégia de reperfusão de eleição para os doentes com EAMcSST é a Intervenção Coronária Percutânea (ICP) primária, desde que possa ser realizada em tempo útil, dentro de 120 minutos, idealmente tempo porta-balão de 90 minutos, após o diagnóstico baseado na interpretação ECG (Byrne et al., 2023; Rao et al., 2025; Stepinska et al., 2020).

A identificação de um evento como EAMcSST é baseada principalmente em sintomas clínicos, no ECG e enzimas cardíacas (Lin et al., 2023). O registo e a interpretação do ECG de 12 derivações deve ser realizado o mais rapidamente possível, nos primeiros 10 minutos (Byrne et al., 2023; Rao et al., 2025). Estudos demonstraram que o tempo porta-ECG prolongado tem uma correlação direta com a reperfusão tardia em doentes com EAMcSST (Lin et al., 2023). O tempo porta-ECG dentro de 10 minutos está associado a uma redução de 50% na mortalidade nos doentes com EAMcSST (Yiadom, Gong, Bloos, et al., 2024).

Assim, o objetivo deste estudo foi determinar o tempo porta-ECG em doentes com EAMcSST, identificar os fatores associados à aquisição oportuna de ECG (menor ou igual a 10 minutos) e avaliar a influência do tempo porta-ECG no atendimento oportuno para realização de ICP primária em 90 e 120 minutos.

1 - Métodos

Este estudo foi reportado de acordo com o guia Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) (von Elm et al., 2008).

1.1 - Desenho e procedimentos do estudo

Trata-se de um estudo observacional de análise quantitativa e foco retrospectivo, num hospital distrital da região Centro de Portugal, que não dispõe de especialidade de Cardiologia de Intervenção. Obteve-se acesso à listagem de episódios clínicos com diagnóstico de alta de EAMcSST. O local de admissão foi o serviço de urgência, no período compreendido entre 1 janeiro de 2023 a 31 de dezembro de 2024. Os dados foram obtidos através de consulta do processo clínico dos participantes em fevereiro de 2025. O instrumento de colheita de dados foi desenvolvido pela equipa de investigação especificamente para este estudo (Apêndice III).

1.2 - Participantes e colheita de dados

Foram incluídos todos os adultos com idade igual ou superior a 18 anos, admitidos no serviço de urgência, com diagnóstico de alta de EAMcSST, com registo de ECG em suporte digital e hora de realização do mesmo. O diagnóstico de EAMcSST foi baseado na *Quarta Definição Universal de Enfarte Agudo do Miocárdio* (ESC/ACCF/AHA/WHF) (Thygesen et al., 2018). Foram excluídos os doentes transferidos de outros serviços/instituições com diagnóstico EAMcSST já definido, doentes com ECG diagnóstico realizado antes da admissão no serviço de urgência, doentes nos quais o primeiro ECG realizado não foi o ECG de diagnóstico de EAMcSST e doentes com outros eventos cardíacos como EAM sem Supradesnivelamento do segmento ST e angina instável.

1.3 – Variáveis

As variáveis de atributo estudadas foram idade e género dos doentes. A variável contínua idade foi transformada em variável categórica quando necessário para aplicação de testes estatísticos. Foram definidos dois grupos etários: idade menor ou igual a 55 anos e idade maior que 55 anos. O ponto de corte de 55 anos foi definido tendo em conta a definição de EAM prematuro (Dugani et al., 2021).

Os FRCV explorados foram HTA, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidade, tabagismo e sedentarismo (Dugani et al., 2021; Nedkoff et al., 2024; Thagizadeh et al., 2022). Estudaram-se também os antecedentes pessoais, como DCC, ICP prévia e DRC.

Relativamente à apresentação clínica, estudaram-se as variáveis meio de transporte até ao hospital, meios próprios ou meios de emergência extra-hospitalar [viatura médica de emergência e reanimação (VMER), Ambulância de Suporte Imediato de Vida (ASIV) e Ambulância de Emergência Médica (AEM)/ Ambulância de Socorro (ABSC)]. Foram ainda objeto de estudo os turnos de admissão (Manhã: 8-16 horas; Tarde 16-23 horas; Noite: 23-16 horas) e o tempo de evolução da queixa, assente na hora exata de início de sintomas. Quando não descrita hora exata, definiu-se tempo de evolução inferior a 12 horas e igual ou superior a 12 horas, tendo em conta as recomendações de ICP até 12 horas após o início de sintomas (Byrne et al., 2023).

Os sinais e sintomas de apresentação clínica estudados foram definidos de acordo com o descrito na evidência científica à data, sendo os sintomas típicos a dor e/ou desconforto torácico, equivalentes isquémicos como a dispneia, dor epigástrica, dor no braço esquerdo ou direito ou no pescoço/ mandíbula, e outras manifestações como náuseas, tonturas, palidez, diaforese e lipotimia (Byrne et al., 2023). Quanto à gravidade da doença na apresentação clínica, a mesma foi classificada de acordo com a classificação Killip (classe I, classe II, classe III e classe IV).

Na classificação de risco foram estudadas variáveis relacionadas com a priorização de doentes de acordo com o Sistema de Triagem de Manchester (STM): Fluxograma (dor torácica, dor abdominal, dispneia, indisposição no adulto, palpitações e outros); Discriminador (dor precordial, dor moderada, dor pleurítica, SaO₂ muito baixa, pulso anormal, história de perda de consciência e outros); e Prioridade clínica atribuída (vermelha, laranja e amarela).

Estudou-se para efeitos descritivos a decisão terapêutica, de acordo com as recomendações (Byrne et al., 2023): Antiagregação plaquetária (sim ou não); Inibidores de recetor P2Y₁₂ (clopidogrel 300mg-600mg ou ticagrelor 180mg); Anticoagulação (heparina não fracionada [HNF] ou enoxaparina); Reperusão coronária (fibrinólise + ICP precoce) ou ICP primária.

As variáveis relacionadas com os desfechos finais estudadas foram: tempo porta-ECG, tempo permanência no SU, atendimento oportuno para ICP primária em 90 e 120 minutos. O tempo porta-ECG foi assumido neste estudo como o tempo decorrido desde o primeiro contato médico (hora da triagem de Manchester), uma vez que, este se reporta ao momento da primeira avaliação por um profissional de saúde capaz de obter e interpretar um ECG (Stepinska et al.,

2020) até a hora de realização de ECG (Byrne et al., 2023). O tempo de permanência no SU foi definido pelo tempo decorrido desde a admissão hospitalar até à transferência para outro hospital com capacidade de realização de ICP.

Os desfechos avaliados foram os casos capturados (tempo porta ECG menor ou igual a 10 minutos) e o atendimento oportuno para ICP primária em 90 e 120 minutos. Tendo em conta o tempo médio necessário para a transferência inter-hospitalar, calculado em função da distância até ao hospital de destino com capacidade de ICP, foi definido que, para as transferências realizadas para o hospital de referência 1 (HR1) - situado a 49Km - seria aceitável o transporte ser realizado em 33 minutos. Assim, foi estimado um tempo máximo de permanência no SU de 57 minutos para ICP em 90 minutos e 87 minutos para ICP em 120 minutos. Nas transferências realizadas para o hospital de referência 2 (HR2) - situado a 79Km foi considerado aceitável 55 minutos para o transporte e estimado um tempo máximo de permanência no SU de 35 minutos para ICP em 90 minutos e 65 minutos para ICP em 120 minutos. Transferências para outros hospitais não foram consideradas, uma vez que, o tempo de transporte excede o tempo de 90 e 120 minutos.

1.4 - Análise de dados

As variáveis numéricas foram descritas com média, mediana e intervalo interquartil (IQR), as variáveis categóricas foram descritas com frequências absolutas e percentagens.

Calculou-se o tempo porta-ECG para cada doente e com base nesse valor foram criados dois subgrupos: casos capturados (tempo porta-ECG menor ou igual a 10 minutos) e casos não capturados (tempo porta-ECG maior que 10 minutos). Posteriormente, examinamos as diferenças nos subgrupos com as restantes variáveis.

Variáveis contínuas como idade foram transformadas em variáveis categóricas (idade menor ou igual a 55 anos; idade maior que 55 anos). As comparações entre grupos foram conduzidas utilizando o teste qui-quadrado de independência para variáveis categóricas. O teste exato de Fisher foi utilizado para variáveis categóricas com contagem de células menor que 5. As comparações entre variáveis contínuas como tempos de atendimento e variáveis categóricas foram realizadas através do teste U de Mann Whitney. Um $p < 0,05$ bilateral foi considerado estatisticamente significativo. O IBM SPSS Statistics (versão 28) foi utilizado para realizar a análise estatísticas.

1.5 – Considerações éticas

O estudo insere-se no projeto Enfermagem à Pessoa com Doença Cardiopulmonar: CP4D - Investigar e Inovar para Formar e Cuidar, registado na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem, e obteve parecer favorável da Comissão de Ética em Saúde da instituição onde se realizou a investigação (Anexo I). Devido ao desenho do estudo e após solicitação, a referida Comissão de Ética dispensou a exigência de consentimento informado aos participantes. Os procedimentos de colheita de dados respeitaram as leis e regulamentos portugueses relevantes e aplicáveis. A pesquisa regeu-se pelo respeito à privacidade e à segurança dos dados e apenas o investigador principal teve acesso aos dados, procedendo à sua codificação.

2 - Resultados

Tendo por base a codificação de diagnósticos de alta de EAMcSST, obtiveram-se um total de 126 casos entre 1 de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2024. Após revisão dos processos clínicos foram excluídos 35 registos que correspondiam a outras patologias cardíacas que não EAMcSST, oito registos por se tratar de episódios após realização de ICP e sete registos por se verificar PCR à admissão. Identificaram-se 76 casos compatíveis com diagnóstico de EAMcSST. Destes foram excluídos sete registos porque o primeiro ECG realizado não foi o ECG diagnóstico, oito registos por não apresentarem ECG em suporte digital e seis registos por o ECG diagnóstico ter sido realizado antes da admissão no serviço de urgência. Assim, foram incluídos 55 casos neste estudo, representando 72% da população geral de doentes com EAMcSST admitidos no serviço de urgência no período a que se reporta o estudo.

Do total de 55 casos incluídos verificou-se que a maioria pertence ao género masculino (70,9%), com idade entre os 18 e 97 anos, com média de idade de 68,8 anos. As principais características dos doentes da amostra examinada podem ser encontradas na tabela 1.

Tabela 1 – Características dos doentes

	Todos os doentes (n = 55)	
Idade, anos (média; mediana IQR)	68,8	69 [60-80]
Género, masculino (n, %)	39	70,9%
Sinais e sintomas		
Dor torácica (n, %)	44	80%
Irradiação aos membros superiores (n, %)	15	27,3%
Diaforese (n, %)	12	21,8%
Dor epigástrica (n, %)	9	16,4%
Lipotimia (n, %)	7	12,7%
Dispneia (n, %)	6	10,9%
Náuseas ou vômitos (n, %)	6	10,9%
Dor cervical (n, %)	3	5,5%
Palidez (n, %)	1	1,8%
Evolução dos sintomas		
< 12 horas (n, %)	45	81,8%
≥ 12 horas (n, %)	10	18,2%
Hora exata de evolução, horas (n, %)	35	63,6%
média, mediana IRQ)	3:19	2:39 [0:59-3:49]
Fatores de Risco Cardiovascular (FRCV)		
Presença de pelo menos 1 (n, %)	48	87,3%
HTA (n, %)	31	56,4%
Diabetes Mellitus (n, %)	20	36,4%

Dislipidemia (n, %)	19	34,5%
Tabagismo (n, %)	16	29,1%
DCC (n, %)	10	18,2%
ICP prévia (n, %)	9	16,4%
Obesidade (n, %)	5	9,1%
DRC (n, %)	1	1,8%
Gravidade da doença (Classificação Killip)		
Killip I (n, %)	49	89,1%
Killip II (n, %)	3	5,5%
Killip III (n, %)	1	1,8%
Killip IV (n, %)	1	1,8%

Ao procurar conhecer a relação entre o género e a idade de ocorrência de EAMcSST, apurou-se que em média as mulheres são mais velhas do que os homens. O género feminino apresentou posto médio mais elevado que o posto médio masculino (OM=35,25 vs OM=25,03), sendo as diferenças entre os grupos estatisticamente significativas ($p < 0,05$).

O sintoma referido pelos doentes com maior frequência foi dor torácica (n= 44; 80%) com irradiação para os membros superiores (n= 15; 27,3%) e diaforese (n= 12; 21,8%). Sintomas equivalentes isquémicos foram encontrados com menor expressão: dor epigástrica (n= 9; 16,4%), dispneia (n= 6; 10,9%) e dor cervical (n= 3; 5,5%). Episódio de lipotimia esteve presente em 12,7% dos casos (n= 7) e destes 5,5% com efetiva perda de consciência (n= 3), bem como, outros sintomas como náuseas (n= 6; 10,9%) e palidez (n=1; 1,8%).

Relacionando os grupos etários, no ponto de corte de idade de 55 anos com os sinais e sintomas apresentados, observou-se que em todos os casos a prevalência de sintomas é maior em doentes com idade maior que 55 anos do que com idade menor ou igual a 55 anos, respetivamente: dor torácica (63,6% versus 16,4%), irradiação aos membros superiores (21,8% versus 5,5%), dor epigástrica (16,4% versus 0%), diaforese (14,5% versus 7,3%), lipotimia (12,7% versus 0%), dispneia (10,9% versus 0%), náuseas ou vómitos (7,3% versus 3,6%) dor cervical (3,6% versus 1,8%), tonturas e palidez (1,8% versus 0%).

Da comparação entre género e sinais e sintomas apresentados, observou-se maior prevalência da maioria dos sintomas no género masculino do que no feminino, respetivamente: dor torácica (61,8% versus 18,2%), irradiação aos membros superiores (18,2% versus 9,1%), dor epigástrica (10,9% versus 5,5%), diaforese (16,4% versus 5,5%), lipotimia (7,3% versus 5,5%), náuseas ou vómitos (9,1% versus 1,8%), dor cervical (3,6% versus 1,8%) e tonturas (1,8% versus 0%). Com exceção da palidez que apresentou maior prevalência no género feminino do que no masculino, respetivamente (1,8% versus 0%) e dispneia em que a prevalência foi igual em ambos os géneros (5,5%).

A maioria dos doentes recorreu ao serviço de urgência num período inferior a 12 horas após o início dos sintomas (n= 45; 81,8%). O tempo de evolução de queixa exato apenas foi descrito em 63,6% dos casos (n= 35) e destes, verificou-se que, em média, os doentes chegaram ao serviço de urgência 3 horas e 19 minutos após o início dos sintomas. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os géneros quando relacionados com o intervalo entre o início de sintomas e admissão no serviço de urgência (p = 0,41).

Verificou-se que da totalidade dos casos (n= 55), 87,3% tinham pelo menos um FRCV (n= 48), sendo a HTA o fator com maior expressão (n=31; 56,4%), seguido da diabetes mellitus (n= 20; 36,4%), dislipidemia (n= 19; 34,5%), tabagismo (n= 16; 29,1%) e obesidade (n= 5; 9,1%). História DCC conhecida foi reportada em 18,2% (n= 10) e 16,4% já tinham sido submetidos a ICP prévia (n= 9). A DRC representou apenas 1,8% dos casos (n= 1). Não foram encontrados registos que relatassem informações sobre sedentarismo e história familiar de DCC.

Comparando os grupos etários, idade menor ou igual a 55 anos e superior a 55 anos, com a presença de FRCV, observou-se maior prevalência de todos os FRCV no grupo com idade maior que 55 anos do que no grupos com idade menor ou igual a 55 anos, respetivamente: HTA (54,5% versus 1,8%), diabetes mellitus (30,9% versus 5,5%), dislipidemia (20,9% versus 3,6%), tabagismo (20% versus 9,1%), DCC (16,4% versus 1,8%), ICP prévia (14,5% versus 1,8%), obesidade (5,5% versus 3,6%) e DRC (1,8% versus 0%). No caso da HTA os resultados revelaram uma associação estatisticamente significativa entre estas duas variáveis (p < 0,01), sugerindo que a prevalência de HTA aumenta com a idade.

Na comparação entre o género e a presença de FRCV, verificou-se de uma maneira geral maior prevalência de FRCV no género masculino do que no género feminino, respetivamente: HTA (38,2% versus 18,2%), diabetes mellitus (23,6% versus 12,7%), dislipidemia (21,8% versus 12,7%), tabagismo (25,5 versus 3,6%), DCC (16,4% versus 18,8%), ICP prévia (14,5% versus 1,8%) e DRC (1,8% versus 0%). Com exceção da obesidade que registou um maior número de casos no género feminino do que no género masculino (5,5% versus 3,6%).

Relativamente à gravidade da doença, utilizada a Classificação Killip, observou-se que a maioria dos casos se situou na Classe I com nenhuma evidência clínica de insuficiência cardíaca (n= 49; 89,1%).

As variáveis relacionadas com o atendimento hospitalar podem ser consultadas na tabela

2.

Tabela 2 – Atendimento hospitalar

		Todos os doentes n = 55	
Estação do ano			
Verão (n, %)	21	38,2%	
Primavera (n, %)	12	21,8%	
Outono (n, %)	12	21,8%	
Inverno (n, %)	10	18,2%	
Meio de Transporte			
Meios Emergência Pré-hospitalar (n, %)	31	56,4%	
Meios Próprios (n, %)	20	36,4%	
Transferência de Centro de Saúde (n, %)	4	7,3%	
Turno de Admissão			
Manhã (8-16h) (n, %)	32	58,2%	
Tarde (16-23h) (n, %)	16	29,1%	
Fluxograma (STM)			
Dor torácica (n, %)	37	67,3%	
Estado de inconsciência/ síncope (n, %)	5	9,1%	
Dor abdominal (n, %)	4	7,3%	
Dispneia (n, %)	4	7,3%	
Indisposição no adulto (n, %)	2	3,6%	
Outros (n, %)	3	5,4%	
Discriminador (STM)			
Dor precordial (n, %)	21	38,2%	
Dor moderada (n, %)	11	20%	
Dor pleurítica (n, %)	5	9,1%	
SaO2 muito baixa (n, %)	3	5,5%	
Pulso anormal (n, %)	3	5,5%	
História de perda de consciência (n, %)	3	5,5%	
Outros (n, %)	9	16,2%	
Prioridade (STM)			
Laranja (n, %)	31	56,4%	
Amarelo (n, %)	23	41,8%	
Vermelho (n, %)	1	1,8%	
Proveniência antes da admissão na sala de emergência			
Área médica (n, %)	29	52,7%	
Triagem (n, %)	18	32,7%	
Sem informação de admissão na sala de emergência (n, %)	7	12,7%	
Exterior (acompanhado por meios INEM)	1	1,8%	
Tempos Hospitalares			
Tempo de espera triagem, hh:mm (média; mediana IQR)	00:10	00:08 [00:05 - 00:14]	
Tempo pedido-realização de ECG hh:mm (média; mediana IQR)	00:18	00:09 [00:05 - 00:24]	
Tempo porta-ECG, hh:mm (média; mediana IQR)	00:55	00:21 [00:08 - 01:03]	
Tempo porta-ECG casos capturados, hh:mm (média, mediana IQR)	00:06	00:06 [00:05 - 00:07]	
Tempo porta-ECG casos não capturados, hh:mm (média; mediana IQR)	01:16	00:39 [00:20 - 01:48]	
Tempo permanência no SU, hh:mm (média; mediana IQR)	4:04	2:29 [1:35 - 5:33]	

Terapêutica farmacológica		
Aspirina 75-300 mg PO (n, %)	53	96,4%
Clopidogrel 300-600mg PO (n, %)	16	29,1%
Ticagrelor 180 mg PO (n, %)	26	47,3%
Enoxaparina (n, %)	27	49,1%
Heparina Não Fracionada (HNF) (n, %)	14	25,5%
Estratégia de reperfusão		
ICPP (n, %)	47	85,5%
Fibrinólise + ICP precoce	7	12,7%
Sem indicação para reperfusão (n, %)	1	1,8%
Atendimento Oportuno		
ICPP < 90 minutos (n, %)	0	0%
ICPP < 120 minutos (n, %)	8	16,3%
Atraso no atendimento para ICPP após 120 minutos (n, %)	41	83,7%
hh:mm (média; mediana IRQ)	3:09	1:42 [00:37 – 05:25]

A ocorrência de EAMcSST foi maior nos meses de Verão (n= 21; 38,2%), seguindo-se os meses de Primavera (n= 12; 21,8%) e Outono (n= 12; 21,8%). A maioria dos doentes com EAMcSST recorreu ao serviço de urgência após ativação dos meios de emergência pré-hospitalar (n= 31; 56,4%), tendo estes sido transportados quase exclusivamente por ambulâncias de emergência médica (AEM) ou ambulâncias de socorro (ABSC) (n= 30; 96,8%). O turno da manhã (8-16 horas) foi o período onde se verificou a admissão de mais casos de EAMcSST (n= 32; 58,2%) e o turno da noite (23-8 horas) aquele com menos casos (n= 7; 12,7%).

O tempo de espera médio para a triagem, definido como o primeiro contacto médico, foi de 10 minutos, com mediana de 8 minutos (IRQ: 5-14). O fluxograma do STM mais utilizado foi “Dor torácica” (n= 37; 67,3%) e o discriminador “Dor precordial” o mais usado (n= 21; 38,2%), tendo sido atribuída maioritariamente a prioridade “Laranja” (n= 31; 56,4%) seguida da prioridade “Amarela” (n= 23; 41,8%).

O pedido de ECG durante a observação médica (n= 29; 52,7%) foi superior do que na triagem (n= 18; 47,3%). As principais razões identificadas para o não pedido de ECG na triagem foram o fluxograma que não contempla a requisição do mesmo (n= 10; 18,2%) e por lapso/esquecimento (n= 9; 16,4%).

O tempo decorrido entre o pedido de ECG e realização do mesmo foi em média 18 minutos, mediana 9 minutos (IRQ: 5-24).

A média de tempo porta-ECG foi de 55 minutos e mediana de 21 minutos (IRQ: 8-63).

A proveniência dos doentes antes da admissão na sala de emergência foi maioritariamente da área de observação médica (n= 29; 52,7%), ainda que em 12,7% (n=7) dos casos não tenha sido possível identificar se os mesmos foram admitidos nesta sala.

O tratamento compreende diferentes opções terapêuticas. Antiagregação plaquetária (aspirina 75-300mg PO) foi administrada na grande maioria dos casos (n= 53; 96,4%) e fármacos inibidores de recetor P2Y12 (n= 42; 76,4%), sendo o ticagrelor 180mg PO o mais administrado (n= 26; 47,3%). A enoxaparina foi a opção de terapia anticoagulante mais utilizada (n= 27; 49,1%) em detrimento HNF (n= 14; 25,5%).

A estratégia de reperfusão coronária foi maioritariamente a ICP primária (n= 47; 85,5%). Apurou-se um caso (1,8%) sem indicação para terapia de reperfusão por ser considerado EAMcSST evoluído e sem critérios para reperfusão imediata.

A transferência para hospitais com capacidade para realização de ICP ocorreu em 98,2% dos casos observados (n= 54): HR1 (n= 25; 45,5%), seguido do HR2 (n= 24; 43,6%) e outros (n= 5; 9,1%).

Excluídos os casos não elegíveis para ICP primária (n=1; 1,8%) e aqueles que só pelo tempo de transferência excediam os 120 minutos (n= 5; 9,1%), observaram-se 89,1% (n= 49) de casos com condições para ICP em 90-120minutos. O atendimento oportuno para ICP em 90 minutos não foi conseguido em nenhum dos casos. Para ICP em 120 minutos, obtiveram atendimento oportuno 16,3% (n= 8) dos casos totais. Tendo em conta a distância e o tempo de transferência para os hospitais com capacidade para ICP verificou-se um atraso no atendimento para ICP após os 120 minutos em 83,7% (n= 41) dos casos, com média de atraso de 3 horas e 9 minutos, mediana de 1 hora e 42 minutos (IRQ: 00:37 – 05:25).

A análise do tempo porta-ECG foi realizada com o objetivo de avaliar o desempenho na realização precoce de ECG dentro do tempo recomendado até 10 minutos em contexto de EAMcSST. Os casos foram divididos em dois subgrupos: casos capturados, nos quais o ECG foi realizado em tempo menor ou igual a 10 minutos; e casos não capturados, com ECG realizado em tempo maior que 10 minutos. Analisando a distribuição de dados, estes apresentaram uma distribuição não normal. Subgrupo de casos capturados simétrico e concentrado, mas pequeno (n = 16), e subgrupo de casos não capturados com forte assimetria. A mediana nos casos capturados foi de 6 minutos (IQR: 5-7), com desvio padrão baixo ($\sigma = 2$ min.) que demonstra distribuição muito específica. Enquanto nos casos não capturados a mediana foi de 39 minutos (IQR: 20-108), com desvio padrão alto ($\sigma = 80$ min.) sugerindo uma forte dispersão. Os resultados de comparação de medianas demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre os subgrupos ($p < 0,001$).

Da análise dos subgrupos, casos capturados versus casos não capturados, estudou-se a associação entre as variáveis relacionadas com as características dos doentes e características do atendimento hospitalar. Um resumo dessa análise pode ser consultado na tabela 3.

Tabela 3 – Casos capturados versus casos não capturados

	Todos os doentes n = 55		Casos capturados (tempo porta-ECG ≤ 10 min.) n = 16		Casos não capturados (tempo porta-ECG > 10 min.) n = 39		Valor p
Idade, anos (média; mediana IQR)	68,8	69 [60-80]	64	61 [52-75]	71	71 [62-81]	< 0,01
Género, masculino (n, %)	39	70,9%	13	23,6%	26	47,3%	> 0,05
Estação do ano							
Verão (n, %)	21	38,2%	5	9,1%	16	29,1%	> 0,05
Primavera (n, %)	12	21,8%	2	3,6%	10	18,2%	> 0,05
Outono (n, %)	12	21,8%	4	7,3%	8	14,5%	> 0,05
Inverno (n, %)	10	18,2%	5	9,1%	5	9,1%	> 0,05
Meio de Transporte							
Meios Emergência Pré-hospitalar (n, %)	31	56,4%	7	12,7%	23	41,8%	> 0,05
Meios Próprios (n, %)	20	36,4%	8	14,5%	12	21,8%	> 0,05
Transferência de Centro de Saúde (n, %)	4	7,3%	1	1,8%	3	5,5%	> 0,05
Turno de Admissão							
Manhã (8-16h) (n, %)	32	58,2%	11	20%	21	38,2%	> 0,05
Tarde (16-23h) (n, %)	16	29,1%	4	7,3%	12	21,8%	> 0,05
Noite (23-08h) (n, %)	7	12,7%	1	1,8%	6	10,9%	> 0,05
Fluxograma							
Dor torácica (n, %)	37	67,3%	15	27,3%	22	40%	< 0,01
Estado de inconsciência/ síncope (n, %)	5	9,1%	0	0,0%	5	9,1%	> 0,05
Dor abdominal (n, %)	4	7,3%	0	0,0%	4	7,3%	> 0,05
Dispneia (n, %)	4	7,3%	0	0,0%	4	7,3%	> 0,05
Indisposição no adulto (n, %)	2	3,6%	0	0,0%	2	3,6%	> 0,05
Outros (n, %)	3	5,4%	1	1,8%	2	3,6%	> 0,05
Discriminador							
Dor precordial (n, %)	21	38,2%	13	23,6%	8	14,5%	< 0,001
Dor moderada (n, %)	11	20%	1	1,8%	10	18,2%	> 0,05
Dor pleurítica (n, %)	5	9,1%	0	0,0%	5	9,1%	> 0,05
SaO2 muito baixa (n, %)	3	5,5%	0	0,0%	3	5,5%	> 0,05
Pulso anormal (n, %)	3	5,5%	0	0,0%	3	5,5%	> 0,05
História de perda de consciência (n, %)	3	5,5%	0	0,0%	3	5,5%	> 0,05
Outros (n, %)	9	16,2%	2	3,6%	7	12,7%	> 0,05
Prioridade							
Laranja (n, %)	31	56,4%	14	25,5%	7	30,9%	< 0,01
Amarelo (n, %)	23	41,8%	1	1,8%	22	40%	< 0,001
Vermelho (n, %)	1	1,8%	1	1,8%	0	0,0%	> 0,05
Sinais e sintomas							
Dor torácica (n, %)	44	80%	16	29,1%	28	50,9%	< 0,05
Irradiação aos membros superiores (n, %)	15	27,3%	6	10,9%	10	18,2%	> 0,05

Diaforese (n, %)	12	21,8%	6	10,9%	6	10,9%	> 0,05
Dor epigástrica (n, %)	9	16,4%	0	0,0%	9	16,4%	< 0,05
Lipotimia (n, %)	7	12,7%	1	1,8%	6	10,9%	> 0,05
Dispneia (n, %)	6	10,9%	1	1,8%	5	9,1%	> 0,05
Náuseas ou vômitos (n, %)	6	10,9%	4	7,3%	2	3,6%	> 0,05
Dor cervical (n, %)	3	5,5%	1	1,8%	2	3,6%	> 0,05
Palidez (n, %)	1	1,8%	0	0,0%	1	1,8%	> 0,05
Evolução dos sintomas							
< 12 horas (n, %)	45	81,8%	14	25,5%	31	56,4%	> 0,05
≥ 12 horas (n, %)	10	18,2%	2	3,6%	8	14,5%	> 0,05
Fatores de Risco Cardiovascular (FRCV)							
Presença de pelo menos 1 (n, %)	48	87,3%	14	25,5%	34	61,8%	> 0,05
HTA (n, %)	31	56,4%	8	14,5%	23	41,8%	> 0,05
Diabetes Mellitus (n, %)	20	36,4%	4	7,3%	16	29,1%	> 0,05
Dislipidemia (n, %)	19	34,5%	6	10,9%	13	23,6%	> 0,05
Tabagismo (n, %)	16	29,1%	8	14,5%	8	14,5%	< 0,05
DCC (n, %)	10	18,2%	3	5,5%	7	12,7%	> 0,05
ICP prévia (n, %)	9	16,4%	3	5,5%	6	10,9%	> 0,05
Obesidade (n, %)	5	9,1%	1	1,8%	4	7,3%	> 0,05
DRC (n, %)	1	1,8%	0	0,0%	1	1,8%	> 0,05
Momento de requisição ECG							
Triagem (n, %)	26	47,3%	12	21,8%	14	25,5%	< 0,01
Observação médica (n, %)	29	52,7%	4	7,3%	25	45,5%	> 0,05
Atendimento Oportuno							
Tempo de espera triagem, hh:mm (média; mediana IQR)	00:10 00:08[00:05-00:14]	00:07 00:07 [00:04 - 00:08]	00:12 00:11 [00:07 - 00:15]	< 0,01			
Tempo pedido-realização de ECG hh:mm (média; mediana IQR)	00:18 00:09 [00:05 - 00:24]	0:04 0:05 [0:03 - 0:07]	0:23 0:17 [0:08 - 0:29]	< 0,001			
Tempo porta-ECG, hh:mm (média; mediana IQR)	00:55 0:21 [00:08 - 01:03]	00:06 00:06 [00:05 - 00:07]	01:16 00:39 [00:20 - 01:48]	< 0,001			
Tempo permanência no SU, hh: mm	04:04	01:50	04:59	< 0,001			
ICP < 120 minutos (n, %)	8	16,3%	6	12,2%	2	4,1%	< 0,005
Atraso no atendimento para ICP < 120 minutos, hh:mm (média, mediana IRQ)	n = 41 03:09 01:42 [00:37 - 05:25]	n = 8 01:06 00:27[00:16 - 00:50]	n = 33 03:39 02:29 [00:53 - 05:48]	< 0,01			

A mediana de idades nos casos capturados foi 61 anos (IRQ: 52-75), portanto, inferior aos casos não capturados 71 anos (IRQ: 62-81).

Foi transformada a variável contínua idade em variável categórica (idade menor ou igual a 55 anos versus idade maior que 55 anos). Observou-se que dos 16,4% (n= 9) de casos com idade menor ou igual a 55 anos em 12,7% (n= 7) a meta de tempo recomendada para a realização de ECG foi conseguida, com uma taxa de cumprimento de 77,8%. Em contrapartida, no subgrupo com idade maior que 55 anos, dos 83,6% (n= 46) de casos apenas 16,4% (n= 9) atingiram a meta de tempo porta-ECG até 10 minutos (taxa de cumprimento de 19,6%). Na

análise de associação entre as variáveis os resultados sugerem que doentes com menos de 55 anos têm uma probabilidade significativamente maior de cumprir essa meta em comparação com os mais velhos ($p < 0,01$).

Na análise de associação entre a utilização do fluxograma “dor torácica” e o cumprimento da meta de realização de ECG até 10 minutos, observou-se que, dos 67,3% ($n= 37$) dos casos em que o fluxograma foi utilizado, 27,3% ($n= 15$) atingiram a meta recomendada configurando uma taxa de cumprimento de 41%. Em contrapartida, nos 32,7% ($n= 18$) dos casos em que o fluxograma não foi utilizado, apenas 1,8% ($n= 1$) alcançou o objetivo, portanto, com taxa de cumprimento de 5,5%. Os resultados sugerem que a utilização do fluxograma “dor torácica” está associado a uma maior probabilidade de cumprimento da meta porta-ECG até 10 minutos ($p < 0,01$).

Observou-se que em 38,2% ($n= 21$) dos casos totais foi utilizado o discriminador “dor precordial” e desses 23,6% ($n= 13$) atingiram a meta porta-ECG até 10 minutos (taxa de cumprimento = 61,8%). Em contrapartida, dos 61,8% ($n= 34$) em que o discriminador não foi utilizado, apenas 5,5% ($n=3$) dos casos cumpriram a meta recomendada (taxa de cumprimento = 8,9%). Os resultados mostraram uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis ($p < 0,001$), sugerindo que o uso do discriminador “dor precordial” está associado a maior probabilidade de cumprimento do tempo recomendado para a realização de ECG.

Verificou-se que 25,5% ($n= 14$) dos casos totais foram triados com prioridade laranja e realizaram ECG até 10 minutos, com uma taxa de cumprimento de 45,2%. Em contrapartida, apenas 3,6% ($n= 2$) dos casos sem prioridade laranja atingiram essa meta, com taxa de cumprimento 8,3%. Os resultados sugerem que a atribuição de prioridade laranja está associada a uma maior probabilidade de realização de ECG até 10 minutos ($p < 0,01$). Relativamente à prioridade amarela apurou-se que apenas 1,8% ($n=1$) dos casos com esta prioridade cumpriu a meta de tempo porta-ECG até 10 minutos (taxa de cumprimento de 4,3%), contrastando com 40% ($n= 22$) dos casos que não atingiram a meta. Os resultados demonstraram uma associação estatisticamente significativa, mas negativa entre a atribuição de prioridade amarela e o cumprimento do tempo porta-ECG até 10 minutos ($p < 0,001$), corroborando com os resultados acima descritos.

Esta análise demonstra que atribuição de prioridade laranja está associada a uma maior probabilidade de realização de ECG no tempo recomendado até 10 minutos, indicando que a triagem por cor influencia o tempo porta-ECG.

Verificou-se que 80% ($n= 44$) dos casos totais referiu na sua queixa de apresentação dor torácica, e destes a meta de tempo porta-ECG até 10 minutos foi cumprida em 29,1% ($n= 16$)

dos casos. Em contrapartida, nenhum doente sem dor torácica cumpriu a referida meta. Os resultados sugerem que doentes com dor torácica têm maior probabilidade de realizar ECG no tempo recomendado em até 10 minutos ($p < 0,05$).

Apenas 16,4% ($n= 9$) dos casos referiram dor epigástrica, isolada ou associada a outros sintomas. Observou-se que nenhum dos doentes com dor epigástrica obteve ECG dentro dos 10 minutos, em contrapartida, 29,1% ($n= 16$) dos doentes sem dor epigástrica atingiram essa meta. Os dados sugerem que a presença de dor epigástrica está associada a uma menor probabilidade na obtenção de ECG até 10 minutos ($p < 0,05$).

Observou-se que em 29,1% ($n= 16$) dos casos totais o tabagismo esteve presente. Destes, a percentagem de casos que cumpriu a meta de tempo porta-ECG até 10 minutos foi igual aquela que não cumpriu ($n= 8$; 14,5%). Contudo, dos 70,9% ($n= 39$) não fumadores apenas 14,5% ($n= 8$) cumpriram o tempo porta-ECG recomendado. Os resultados sugerem que o tabagismo está associado a uma maior probabilidade de obtenção de ECG até 10 minutos ($p < 0,05$).

Quando comparado o momento da requisição de ECG (triagem versus observação médica) apesar de se observar uma maior percentagem durante a observação médica ($n= 29$; 52,7%), a taxa de cumprimento até 10 minutos foi superior quando o ECG foi requisitado na triagem do que durante a observação médica (46,1% versus 13,9%). Os resultados sugerem que o momento de requisição de ECG tem influência na aquisição oportuna ECG, e que quando o mesmo é pedido na triagem existe uma maior probabilidade de que seja realizado até 10 minutos ($p < 0,01$).

Procurou-se comparar o tempo de espera para a triagem (primeiro contacto médico) entre os dois subgrupos: casos capturados e casos não capturados. Os resultados demonstram que os doentes que atingiram a meta de tempo porta-ECG até 10 minutos foram atendidos mais rapidamente na triagem do que os não cumpriram a meta de tempo recomendada (OM = 17,94 versus OM = 32,13) ($p < 0,01$).

O tempo decorrido entre o pedido e a realização de ECG foi comparado entre os dois subgrupos, casos capturados e casos não capturados. Os casos que cumpriram a meta até 10 minutos tiveram um posto significativamente inferior em comparação com os que não atingiram essa meta (OM = 11,63 versus OM = 34,72), indicando que o intervalo entre o pedido e a realização do ECG foi significativamente menor nos casos capturados ($p < 0,001$).

Na análise de comparação do tempo de permanência no serviço de urgência entre os dois subgrupos, casos capturados e casos não capturados, observou-se que os casos capturados apresentaram um posto médio consideravelmente menor do que os não capturados (OM = 13,00 versus OM = 33,90), demonstrando que nos casos cuja meta de realização de ECG até 10

minutos foi cumprida, o tempo de permanência no serviço de urgência foi significativamente menor ($p < 0,001$).

O atendimento oportuno para ICP em 120 minutos foi observado em 16,3% ($n= 8$) dos casos, sendo que, destes 12,2% ($n= 6$) obtiveram ECG no tempo recomendado até 10 minutos, e 4,1% ($n=2$) não cumpriram a referida meta. Na análise de associação entre os casos capturados e a proporção de doentes que receberam atendimento oportuno para realização de ICP em 120 minutos, os resultados sugerem que a realização de ECG até 10 minutos está significativamente associada a um maior número de atendimentos oportunos para ICP em 120 minutos ($p < 0,005$).

Ainda relativamente ao atendimento oportuno, comparando os tempos de atraso no atendimento para ICP para além dos 120 minutos entre os subgrupos, casos capturados e casos não capturados, observou-se que o subgrupo de casos capturados apresentou posições significativamente menores do que o subgrupo de casos não capturados (OM = 10,63 versus OM =23,52). Os resultados sugerem uma associação entre a realização de ECG até 10 minutos e um menor tempo de atraso no atendimento para ICP após os 120 minutos ($p < 0,01$).

3 - Discussão

Este estudo revelou que em média as mulheres são mais velhas do que os homens à data da ocorrência de EAMcSST, corroborando com o estudo de Dugani et al. (2021), uma meta-análise que integrou 1177 doente com EAMcSST. Embora tenhamos observado que o grupo etário com idade superior a 55 anos tem maior prevalência de sintomas típicos como dor torácica (63,6%), não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre estas variáveis. Estes resultados diferem de outros estudos, que revelam que a presença de dor torácica é mais prevalente em pessoas mais jovens (Lei & Bin, 2019).

Foi observada maior prevalência de todos os FRCV no grupo etário com idade maior que 55 anos, tendo sido demonstrado que a prevalência de HTA aumenta com a idade e no género masculino, mas neste último sem diferenças estatisticamente significativas. Estes resultados diferem dos observados em outros estudos, onde se registou maior prevalência de HTA em mulheres e mais jovens (Azaiez et al., 2024; Cook et al., 2025; Dugani et al., 2021; Nedkoff et al., 2024). A diferença de resultados possivelmente relaciona-se com a dimensão mais reduzida da amostra deste estudo. A grande maioria dos FRCV estudados foram mais prevalentes no género masculino do que no feminino, tal como em outros estudos (Dugani et al., 2021), com exceção da obesidade que apresentou maior prevalência nas mulheres, não tendo sido verificada diferença estatisticamente significativa.

Neste estudo observou-se que a mediana de tempo porta-ECG se situa para todos os casos de EAMcSST em 21 minutos, portanto, consideravelmente longe da meta de tempo porta-ECG até 10 minutos recomendada pelas *guidelines European Society of Cardiology* (Byrne et al., 2023) e *American Heart Association* (Rao et al., 2025). Os resultados apontam para 29,1% (n= 16) dos casos que cumpriram a meta de tempo recomendada, apresentando nestes casos uma mediana de 6 minutos, contrastando com 70,9% (n= 39) de casos que não cumpriram a meta de tempo porta-ECG até 10 minutos e que apresentaram uma mediana de 39 minutos. Estes resultados sugerem que há desafios emergentes no atendimento aos doentes com EAMcSST na tentativa de obtenção de ECG mais precoce, até 10 minutos. Como tal, procurou-se identificar quais os fatores que pudessem influenciar a aquisição de ECG oportuna até 10 minutos. Descobriu-se que a idade menor ou igual a 55 anos, o fluxograma “dor torácica”, discriminador “dor precordial”, prioridade “laranja” atribuída no STM, requisição de ECG na triagem, presença de dor torácica e o tabagismo apresentaram uma associação estatisticamente significativa quando relacionados com a aquisição de ECG dentro do tempo recomendado.

Observou-se que a idade mais jovem, menor ou igual a 55anos, está significativamente relacionada com a aquisição de ECG dentro do tempo recomendado, facto que corrobora o observado em outros estudos (Lin et al., 2023). Estudos anteriores demonstraram que o género feminino está associado a uma aquisição tardia de ECG (Yiadom et al., 2022), neste estudo não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o género e a aquisição de ECG até 10 minutos.

O STM, enquanto sistema de classificação de risco, na admissão de doentes suspeitos de SCA, pode ser feito por diferentes fluxogramas de acordo com as queixas apresentadas, sendo considerado um desafio nos doentes com queixas inespecíficas (Nishi et al., 2015). Estudos concluíram que o uso do STM é um método sensível para identificar dor torácica cardíaca de alto risco, que protege doentes com apresentação típica e menos de 70 anos de idade (Providência et al., 2011). O presente estudo corrobora essas afirmações, tendo sido associado uma maior probabilidade de aquisição de ECG precoce nos doentes triados com o fluxograma “dor torácica” e discriminador “dor precordial”. Verificamos que apesar de a dor torácica estar presente em 80% (n= 44) dos casos, a mesma só foi reportada na triagem em 67,3% (n= 37). Sugerindo que as informações dadas sobre os sinais e sintomas sentidos diferem ou se modificam de acordo com o momento da observação. A prioridade vermelha e laranja deve ser atribuída a doentes com suspeita de SCA, garantido um tempo seguro até à observação médica (Nishi et al., 2015). Neste estudo, observamos que a maioria dos casos foram triados com prioridade laranja (n= 31; 56,4%), ainda que se tenha verificado uma percentagem considerável de doentes triados com prioridade amarela (n= 23; 41.8%). Os resultados demonstraram uma associação significativa entre a atribuição de prioridade laranja e a aquisição de ECG até 10 minutos e, uma associação moderada e negativa com atribuição de prioridade amarela, comprovando a importância de doentes suspeitos de SCA serem triados com prioridade laranja.

O atraso em procedimentos relacionados com a admissão e triagem foi referido em estudos anteriores como causas de atraso na obtenção de ECG em doentes suspeitos de SCA (Phelan et al., 2009). Neste estudo, quando comparado o tempo de espera para a triagem e o cumprimento da meta tempo porta-ECG até 10 minutos, verificámos que os casos onde a referida meta foi cumprida esperaram menos tempo até à triagem (primeiro contato médico).

Estudos descrevem que a triagem precoce de doentes com dor torácica aguda realizada por enfermeiros aumenta o registo oportuno de ECG (Stepinska et al., 2020). No caso dos doentes admitidos no presente estudo as triagens foram na totalidade realizadas por enfermeiros, através do STM instituído em todo o país. A Norma Clínica n.º 002/2018 da DGS obriga a requisição de ECG na triagem nas situações de dor torácica, podendo esta estar

contemplada não só na utilização do fluxograma correspondente, mas também, no discriminador “dor precordial” presente em outros fluxogramas. Apesar de se ter verificado uma percentagem menor de pedidos no momento da triagem (n= 26; 47,3%) em relação à observação médica (n= 29; 52,7%), a percentagem de casos capturados foi comparativamente superior (21,8% versus 7,3%), respetivamente. Na análise realizada foi encontrada associação estatisticamente significativa, sugerindo que o momento de solicitação do ECG tem influência no cumprimento do tempo recomendado, e que essa taxa de cumprimento é superior quando este é pedido na triagem. Relativamente ao tempo que decorre desde a requisição de ECG até à sua realização, apesar de uma mediana de 9 minutos em todos os casos, esta é significativamente inferior no subgrupo de casos capturados com mediana de 5 minutos.

Estudos anteriores demonstraram que a ausência de dor torácica pode estar associada à aquisição tardia de ECG maior que 10 minutos (Lin et al., 2023; Yiadom et al., 2022). Os resultados deste estudo corroboram esses dados indicando que nenhum doente sem dor torácica cumpriu a meta de tempo porta-ECG recomendada, e, portanto, a presença de dor torácica está associada a uma maior probabilidade de aquisição de ECG dentro do tempo recomendado.

O tabagismo foi identificado neste estudo como o FRCV com associação significativa a uma maior probabilidade de cumprimento da meta de tempo porta-ECG, apesar de a magnitude dessa associação ser baixa, sugerindo que os fumadores são identificados com maior nível de suspeição de risco cardíaco. Comparando com outros estudos, onde a diabetes mellitus foi o FRCV associado ao atraso na obtenção de ECG (Yiadom et al., 2022), neste estudo essa associação não foi identificada.

O tempo de permanência no serviço de urgência foi analisado, apresentando uma mediana 2 horas e 29 minutos, portanto muito superior à meta recomendada para ICP primária (Byrne et al., 2023). Na análise de comparação entre estes tempos e a obtenção de ECG até 10 minutos, verificou-se que nos casos capturados o tempo de permanência no serviço de urgência foi significativamente menor.

Objetivando um atendimento oportuno tendo em conta o tempo recomendado para reperfusão coronária (Byrne et al., 2023), verificou-se que o mesmo não foi conseguido em nenhum caso para ICP em 90 minutos. E apenas 16,3% (n= 8) dos casos receberam atendimento oportuno para ICP em 120 minutos. Este estudo demonstrou que a realização de ECG até 10 minutos está significativamente associada a um maior número de atendimentos oportunos para reperfusão coronária dentro do tempo recomendado e que os doentes que receberam atendimento oportuno tiveram tempos porta-ECG significativamente menores. Corroborando resultados de outros estudos, nos quais é enfatizado que o tempo para o ECG diagnóstico

influencia o acesso oportuno à ICP e é um fator modificável na prestação de cuidados (Lin et al., 2023; Yiadom, Gong, Bloos, et al., 2024). Dando força aos resultados acima descritos, avaliámos a relação entre a obtenção de ECG até 10 minutos e o atraso para além dos 120 minutos até à ICP, constatando-se que o atraso no atendimento foi significativamente menor nos doentes que realizaram ECG até 10 minutos. A mediana de tempo de atraso para todos os casos foi de 1 hora e 42 minutos, contrastando com uma mediana de 1 hora e 6 minutos nos casos que cumpriram a meta de tempo porta-ECG recomendada. Estes resultados sugerem uma necessidade emergente de medidas que visem a redução dos tempos de atendimento nos doentes com EAMcSST, traduzindo-se numa diminuição do tempo total de isquemia.

Limitações

Este estudo apresenta algumas limitações. Em primeiro lugar é um estudo retrospectivo realizado através da colheita de dados de processos clínicos num único hospital. O tamanho do estudo pode ser insuficiente, portanto os resultados não podem ser generalizados para outras instituições. Um estudo prospetivo e multicêntrico é necessário para corroborar os resultados deste estudo. Em segundo lugar, foram utilizados os diagnósticos de alta clínica codificados por EAM para obter a amostra de participantes, pelo que, apesar da redução de viés pela abrangência do diagnóstico de alta e consequente “triagem” de todos os diagnósticos, este critério é suscetível de viés por erro de codificação. Em terceiro, por ausência de registos de hora de interpretação do ECG e hora de ativação do laboratório de hemodinâmica. O tempo considerado para estabelecimento do diagnóstico de EAMcSST neste estudo, foi a hora de realização de ECG que pode diferir da hora da interpretação do mesmo, introduzindo aqui um potencial viés. Em quarto lugar, o atendimento oportuno para ICP em 90 minutos e 120 minutos e o atraso no atendimento para ICP após os 120 minutos, foram calculados considerando o tempo necessário para a transferência inter-hospitalar, em função da distância até aos hospitais com capacidade para ICP e tendo em conta a velocidade máxima permitida por lei em Portugal (120Km/h). As transferências inter-hospitalares em contexto de EAMcSST são realizadas por transportes de emergência hospitalar que podem exceder os limites previstos legalmente, identificando-se um potencial viés.

4 - Conclusão

Os resultados deste estudo evidenciam a importância do tempo porta-ECG como um determinante crucial na abordagem inicial ao doente com EAMcSST, particularmente em instituições sem capacidade para ICP *in situ*. Verificou-se que a obtenção de ECG no tempo recomendado, até 10 minutos, ocorreu em apenas 29,1% dos casos, sendo essa prática significativamente associada a maior probabilidade de atendimento oportuno para ICP em menos de 120 minutos.

A análise identificou múltiplos fatores associados à aquisição precoce do ECG, nomeadamente a idade menor ou igual a 55 anos, a utilização do fluxograma “dor torácica”, do discriminador “dor precordial” no STM, a atribuição de prioridade clínica “laranja”, o momento da requisição do ECG durante a triagem e a presença de dor torácica como sintoma de apresentação. Estes achados sugerem que a identificação precoce e adequada priorização clínica influenciam diretamente a celeridade do diagnóstico e, conseqüentemente, o acesso a terapêutica de reperfusão dentro do tempo recomendado.

Torna-se, assim, imperativo reforçar a formação das equipas de triagem, garantir a implementação de protocolos que priorizem a dor torácica e equivalentes isquémicos, e promover a realização sistemática e célere do ECG nos primeiros minutos após o primeiro contato médico. A melhoria dos indicadores de tempo poderá contribuir significativamente para a redução da morbidade e mortalidade associada ao EAMcSST, representando um importante passo no reforço da qualidade dos cuidados prestados em contexto de urgência.

Considerações Finais

O presente Relatório Final representa a consolidação de um percurso académico e profissional exigente, mas profundamente enriquecedor, no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. Ao longo deste processo, foi possível integrar de forma crítica e reflexiva os conhecimentos teóricos, práticos e científicos adquiridos, contribuindo para o desenvolvimento das competências comuns e específicas definidas pela Ordem dos Enfermeiros para o exercício enquanto Enfermeira Especialista em EMC-EPSC.

A componente clínica, materializada nos estágios realizados no Serviço de Urgência Geral da ULS da Cova da Beira e no Serviço de Medicina Intensiva da ULS da Guarda, permitiu vivenciar contextos assistenciais complexos, nos quais foi possível aplicar e aprofundar conhecimentos técnico-científicos, desenvolver raciocínio clínico, tomar decisões fundamentadas e prestar cuidados de elevada complexidade, seguros e humanizados. Estes contextos foram, também, ambientes privilegiados para a consolidação de atitudes éticas, de liderança e de comunicação eficaz, pilares da prática avançada em enfermagem.

Paralelamente, a componente de investigação revelou-se essencial para consolidar uma postura científica e inquisitiva perante a prática. O estudo desenvolvido, centrado na temática do Enfarte Agudo do Miocárdio com Supradesnivelamento do Segmento ST, permitiu aprofundar a compreensão sobre a relevância do tempo na definição precoce do diagnóstico e acesso oportuno à terapêutica de reperfusão. Esta investigação não só reforçou a importância da atuação do enfermeiro na abordagem inicial ao doente crítico, como também permitiu aplicar metodologias de investigação quantitativa, interpretar dados e traduzir a evidência em melhorias da prática. A evidência científica produzida neste estudo levantou diversas questões relacionadas com a assistência prestada aos doentes com EAMcSST e neste sentido encontra-se em curso a implementação da Via Verde Coronária no SUMC da ULS da Guarda, objetivando um atendimento mais célere, encaminhamento em tempo oportuno e uma diminuição do tempo de isquemia total.

Contudo, é fundamental reconhecer que o crescimento enquanto profissional de saúde não se resume apenas às experiências de estágio ou à produção científica. Todo o percurso formativo do mestrado, desde as unidades curriculares teóricas, à interação constante com pares e docentes, à reflexão contínua sobre a prática e à interação dos modelos teóricos de enfermagem, contribuiu de forma decisiva para a transformação do perfil profissional.

Neste sentido, o modelo de desenvolvimento profissional de Patricia Benner constitui um referencial válido para compreender esta evolução. Através da experiência clínica sustentada por conhecimento teórico e investigação, e da reflexão crítica sobre a prática, foi possível progredir para níveis mais elevados de competência, atingindo um nível de desempenho perito, no qual a intervenção do enfermeiro é guiada por uma compreensão intuitiva, integrada e contextualizada das situações de saúde. Esta evolução traduz-se numa maior capacidade de antecipar necessidades, tomar decisões seguras em ambientes complexos e liderar processos de melhoria dos cuidados.

Desta forma, este relatório não representa apenas o culminar de um ciclo académico, mas sobretudo o reconhecimento de um percurso de afirmação profissional, centrado na excelência da prática, na valorização do conhecimento científico e na prestação de cuidados especializados à pessoa em situação crítica. Trata-se de um marco na transição de Enfermeira Generalista para Enfermeira Especialista em EMC-EPSC, com responsabilidade acrescida na resposta aos desafios contemporâneos da saúde.

Referências Bibliográficas

- Azaiez, F., Jaoued, F., Tlili, R., Ben Romdhane, R., Elyes, L., Drissa, M., & Ben Ameer, Y. (2024). *Young Women and Myocardial Infarction: Unveiling Clinical Patterns and Prognostic Outcomes*. Cureus. <https://doi.org/10.7759/cureus.71865>
- Byrne, R. A., Rossello, X., Coughlan, J. J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., Claeys, M. J., Dan, G. A., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E. A., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R. F. E., ... Ibanez, B. (2023). *2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes*. *European Heart Journal*, 44(38),3720–3826. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>
- Cook, S. T., Allemann, L., Cook, M., Arroyo, D. A., Pittet, T., Meier, P., Togni, M., Brahim-Mathiron, A., Puricel, S., & Cook, S. (2025). *Sex differences in ST-segment elevation myocardial infarction patients treated by primary percutaneous intervention*. *Open Heart*, 12(1), e002831. <https://doi.org/10.1136/openhrt-2024-002831>
- Dugani, S. B., Hydoub, Y. M., Ayala, A. P., Reka, R., Nayfeh, T., Ding, J. (Frances), McCafferty, S. N., Alzuabi, M., Farwati, M., Murad, M. H., Alsheikh-Ali, A. A., & Mora, S. (2021). *Risk Factors for Premature Myocardial Infarction: A Systematic Review and Meta-analysis of 77 Studies*. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 5(4), 783–794. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2021.03.009>
- Francisco, W. M., Medeiros, R. H., Barros, R. A. B. de Peruchena, G. da S. M., Junqueira, N. da S. T., Leite, C. P., Flauzino, Vi. H. de P., & Cesário, J. M. dos S. (2022). *Avaliação do porta-guia no infarto agudo do miocárdio com supra desnivelamento do segmento ST de um hospital no município de Caxias do Sul*. *Research, Society and Development*, 11(9), e24311931789. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31789>
- Lei, L., & Bin, Z. (2019). *Risk Factor Differences in Acute Myocardial Infarction between Young and Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis*. In *International Journal of Cardiovascular Sciences* (Vol. 32, Issue 2, pp. 163–176). Sociedade Brasileira de Cardiologia. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20190004>
- Lin, Y. T., Chen, H. A., Wu, H. Y., Fan, C. M., Hsu, J. C., & Chen, K. C. (2023). *Influence of the Door-to-ECG Time on the Prognosis of Patients with Acute Coronary Syndrome*. *Acta Cardiologica Sinica*, 39(1), 127–134. [https://doi.org/10.6515/ACS.202301_39\(1\).20220602B](https://doi.org/10.6515/ACS.202301_39(1).20220602B)

- Liu, Q., Shi, R. J., Zhang, Y. M., Cheng, Y. H., Yang, B. Sen, Zhang, Y. K., Huang, B. T., & Chen, M. (2022). *Risk factors, clinical features, and outcomes of premature acute myocardial infarction*. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.1012095>
- Manzo-Silberman, S., Couturaud, F., Bellemain-Appaix, A., Vautrin, E., Gompel, A., Drouet, L., Marliere, S., Sollier, C. B. D., Uhry, S., Eltchaninoff, H., Bergot, T., Motreff, P., Lahlou, N., Cottin, Y., Mounier-Vehier, C., Gilard, M., & Montalescot, G. (2024). *Characteristics of Young Women Presenting With Acute Myocardial Infarction: The Prospective, Multicenter, Observational Young Women Presenting Acute Myocardial Infarction in France Study*. *Journal of the American Heart Association*, 13(19), e034456. <https://doi.org/10.1161/JAHA.124.034456>
- Martins, C. de S., Dias, C. A. O., Carvalho, A. E. L., & Eiras, R. da S. (2024). *Sistematização da assistência de enfermagem ao paciente com Infarto Agudo do Miocárdio em urgência e emergência*. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 17(2), e5419. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.2-342>
- Mechanic, O. J., Gavin, M., Grossman, S. A., & Ziegler, K. (n.d.). *Acute Myocardial Infarction (Nursing) Learning Outcome*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568759/>
- Mitsis, A., & Gragnano, F. (2020). *Myocardial Infarction with and without ST-segment Elevation: a Contemporary Reappraisal of Similarities and Differences*. *Current Cardiology Reviews*, 17(4). <https://doi.org/10.2174/1573403x16999201210195702>
- Nedkoff, L., Greenland, M., Hyun, K., Htun, J. P., Redfern, J., Stiles, S., Sanfilippo, F., Briffa, T., Chew, D. P., & Brieger, D. (2024). *Sex- and Age-Specific Differences in Risk Profiles and Early Outcomes in Adults With Acute Coronary Syndromes*. *Heart Lung and Circulation*, 33(3), 332–341. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2023.11.016>
- Neto, A. H. P., & Polanczyk, C. (2021). *Tempos de atendimento e desfechos no infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento ST Time of care and outcomes in ST-segment elevation myocardial infarction*. In *Rev Soc Bras Clin Med* (Vol. 19, Issue 1).
- Nishi, F. A., de Motta Maia, F. O., & de Lopes Monteiro da Cruz, D. A. (2015). *Assessing sensitivity and specificity of the Manchester Triage System in the evaluation of acute coronary syndrome in adult patients in emergency care: a systematic review protocol*. In *JBIC database of systematic reviews and implementation reports* (Vol. 13, Issue 11, pp. 64–73). <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2213>

- Phelan, M. P., Glauser, J., Smith, E., Martin, C., Schrump, S., Mahone, P., & Peacock, W. F. (2009). *Improving emergency department door-to-electrocardiogram time in ST segment elevation myocardial infarction*. *Critical pathways in cardiology*, 8(3), 119–121. <https://doi.org/10.1097/HPC.0b013e3181b5a6f3>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde (2018). *Norma Clínica 002/2018 – Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata*. Recuperado Janeiro 20, 2025, <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/sistemas-de-triagem-dos-servicos-de-urgencia-e-referenciacao-interna-imediata.pdf>
- Providência, R., Gomes, P. L., Barra, S., Silva, J., Seca, L., Antunes, A., Pais, J. R., Mota, P., & Leitão-Marques, A. (2011). *Importance of Manchester Triage in acute myocardial infarction: impact on prognosis*. *Emergency medicine journal*. EMJ, 28(3), 212–216. <https://doi.org/10.1136/emj.2009.081497>
- Rao, S. V, O'Donoghue, M. L., Ruel, M., Rab, T., Tamis-Holland, J. E., Alexander, J. H., Baber, U., Baker, H., Cohen, M. G., Cruz-Ruiz, M., Davis, L. L., de Lemos, J. A., DeWald, T. A., Elgendy, I. Y., Feldman, D. N., Goyal, A., Isiadinso, I., Menon, V., Morrow, D. A., ... Williams, M. S. (2025). *2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI Guidelines for the Management of Patients With Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines*. *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001309>
- Stepinska, J., Lettino, M., Ahrens, I., Bueno, H., Garcia-Castrillo, L., Khoury, A., Lancellotti, P., Mueller, C., Muenzel, T., Oleksiak, A., Petrino, R., Guimenez, M. R., Zahger, D., Vrints, C. J. M., Halvorsen, S., de Maria, E., Lip, G. Y. H., Rossini, R., Claeys, M., & Huber, K. (2020). *Diagnosis and risk stratification of chest pain patients in the emergency department: focus on acute coronary syndromes*. A position paper of the Acute Cardiovascular Care Association. In *European Heart Journal: Acute Cardiovascular Care* (Vol. 9, Issue 1, pp. 76–89). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/2048872619885346>
- Thagizadeh, A., Ghahramanian, A., Zamanzadeh, V., Aslanabadi, N., Onyeka, T. C., & Ramazanzadeh, N. (2022). *Illness perception and cardiovascular risk factors in patients with myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention in Iran*. *BMC Cardiovascular Disorders*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12872-022-02684-9>

- Thygesen, K., Alpert, J. S., Jaffe, A. S., Chaitman, B. R., Bax, J. J., Morrow, D. A., White, H. D., Corbett, S., Chettibi, M., Hayrapetyan, H., Roithinger, F. X., Aliyev, F., Sujayeva, V., Claeys, M. J., Smajić, E., Kala, P., Iversen, K. K., Hefny, E. El, Marandi, T., ... Parkhomenko, A. (2018). *Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018)*. *Circulation*, 138(20), e618–e651. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000617>
- von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandenbroucke, J. P. (2008). *The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies*. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61(4), 344–349. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2007.11.008>
- World Health Organization. (2024). *The top 10 causes of death*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Yiadom, M. Y. A. B., Gong, W., Bloos, S. M., Bunney, G., Kabeer, R., Pasao, M. A., Rodriguez, F., Baugh, C. W., Mills, A. M., Gavin, N., Podolsky, S. R., Salazar, G. A., Patterson, B., Mumma, B. E., Tanski, M. E., & Liu, D. (2024). *Shorter Door-to-ECG Time Is Associated with Improved Mortality in STEMI Patients*. *Journal of Clinical Medicine*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/jcm13092650>
- Yiadom, M. Y. A. B., Gong, W., Patterson, B. W., Baugh, C. W., Mills, A. M., Gavin, N., Podolsky, S. R., Mumma, B. E., Tanski, M., Salazar, G., Azzo, C., Dorner, S. C., Hadley, K., Bloos, S. M., Bunney, G., Vogus, T. J., & Liu, D. (2024). *Influence of time-to-diagnosis on time-to-percutaneous coronary intervention for emergency department ST-elevation myocardial infarction patients: Time-to-electrocardiogram matters*. *JACEP Open*, 5(3). <https://doi.org/10.1002/emp2.13174>
- Yiadom, M. Y. A. B., Gong, W., Patterson, B. W., Baugh, C. W., Mills, A. M., Gavin, N., Podolsky, S. R., Salazar, G., Mumma, B. E., Tanski, M., Hadley, K., Azzo, C., Dorner, S. C., Ulintz, A., & Liu, D. (2022). *Fallacy of Median Door-to-ECG Time: Hidden Opportunities for STEMI Screening Improvement*. *Journal of the American Heart Association*, 11(9). <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.024067>

Apêndices

Apêndice I – Procedimento Operativo – Cuidados de Enfermagem Pós Cateterismo Cardíaco



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



**SERVIÇO DE
MEDICINA
INTENSIVA**

Procedimento
Operativo - Cuidados
de Enfermagem Pós
Cateterismo Cardíaco

Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE

PROCEDIMENTO OPERATIVO

Cuidados de Enfermagem pós procedimento, dirigidos à pessoa submetida a Cateterismo Cardíaco/ Angiografia Coronária/ Angioplastia, em situação de urgência.

1. OBJETIVO

- Definir os Cuidados de Enfermagem dirigidos à pessoa submetida a Cateterismo Cardíaco/ Angiografia Coronária/ Angioplastia, em situação de urgência;
- Sistematizar os cuidados específicos no pós-procedimento.

2. APLICAÇÃO

Este procedimento deverá ser aplicado pelas Equipas Multidisciplinares que recebam doentes submetidos a Cateterismo Cardíaco/ Angiografia Coronária/ Angioplastia, em situação de urgência.

A aplicação do referido procedimento é baseada em cuidados genéricos para doentes submetidos às referidas intervenções, pelo que deve ser feita uma leitura atenta da carta de alta (médica e de enfermagem) onde constem os cuidados específicos a adotar, que possam diferir dos inscritos neste documento, tendo em conta as condições individuais de cada doente ou do procedimento realizado.

3. DEFINIÇÕES

Cateterismo Cardíaco: é um procedimento invasivo que combina a avaliação hemodinâmica e angiográfica de diferentes estruturas do coração com vista à realização de um diagnóstico e/ou intervenção de patologias do foro cardiovascular.

Angioplastia/ PCI (*Percutaneous Coronary Intervention*): a intervenção coronária percutânea é um método não cirúrgico usado para desobstruir artérias com placas ateroscleróticas que obstruem o lúmen da artéria impedindo o normal fluxo de sangue das artérias coronárias. É uma técnica suportada no procedimento de cateterismo cardíaco, que permite fazer a revascularização coronária de forma minimamente invasiva, por inserção a partir do acesso arterial vascular percutâneo de um balão e/ou stent corrigindo a estenose da artéria coronária.

4. PROCEDIMENTO

Após a realização de Cateterismo Cardíaco/ Angiografia Coronária/ Angioplastia, os cuidados ao doente, devem ser sistematizados da seguinte forma:

- Avaliação de sinais vitais, monitorização cardíaca e SpO₂;
- Avaliação do local de punção e despiste de complicações imediatas;
- Avaliação do pulso radial após TR Band® e monitorização de oximetria de pulso;
 - Colocar o sensor no dedo indicador da mão do membro superior onde está a ser realizada a compressão mecânica TR Band® para verificar a eficiência da mesma e despistar sinais de compromisso neurovascular.
- Iniciar e validar protocolo de desinsuflação de TR Band® conforme procedimento específico (explícito mais à frente no procedimento);
- Providenciar hidratação e refeição ligeira. Se realização de PCI/angioplastia manter jejum 2 horas após procedimento;
- Realização dos cuidados inerentes ao tipo de acesso vascular (radial ou femoral) utilizado:
 - Repouso do membro superior abordado durante as primeiras 24h;
 - Elevação da cabeceira até ao máximo de 30° durante as primeiras 24h (se acesso femoral);
 - Se angioplastia: repouso no leito durante 24h independentemente do tipo de acesso vascular.
 - Assistir na mobilização e levante do doente na manhã do dia seguinte (se acesso femoral);
 - Se acesso femoral e encerramento com Angioseal® (esponja de colágeno e ancora de polímero absorvíveis) acresce o cuidado desse acesso não ser novamente puncionado nos 90 dias seguintes - doente fica com cartão de identificação com os dados;
 - Se acesso femoral com encerramento com compressão manual (menos utilizado), utilizar peso para manutenção de compressão de acordo com indicações do serviço de cardiologia de intervenção onde foi realizado o procedimento;
- Informação à pessoa sobre o regime terapêutico/ otimização do estio de vida, no que se refere ao controlo dos fatores de risco cardiovascular. Deve ser providenciado material informativo se necessário;



- Promoção da adesão ao regime medicamentoso, nomeadamente *Ácido Acetilsalicílico* e *Clopidogrel* ou *Ticagrelor* durante o tempo recomendado (no caso de angioplastia);
- Fornecimento do relatório médico do exame, relatório de enfermagem, recomendações para a alta e CD com o exame (se aplicável).

Dispositivo de Compressão Mecânica TR Band®

Pulseira plástica insuflável, produzida em PVC (cloreto de polivinilo) que se ajusta ao pulso da pessoa e quando adequadamente insuflada promove a compressão da artéria radial.

A estrutura transparente permite o controlo visual do acesso vascular e a compressão seletiva da artéria radial possibilita o retorno do sangue e preserva a patência da artéria. O *kit* do dispositivo inclui um insuflador que deve ser usado apenas para dilatar o balão de compressão e ajustar o volume de ar.

Características do dispositivo:

- ✓ Aplicação rápida e simples;
- ✓ Eficaz e seguro;
- ✓ Contribui para a manutenção da permeabilidade da artéria radial no momento da hemostase;
- ✓ **Previne a oclusão da artéria radial (complicação mais frequente);**
- ✓ Preserva o acesso radial para futuras intervenções;
- ✓ Proporciona maior conforto à pessoa;
- ✓ Reduz a ocorrências de complicações.

A desinsuflação e a remoção do dispositivo são etapas fundamentais dos cuidados de enfermagem que devem obedecer a recomendações específicas:

- **Vigiar o acesso vascular despistando sinais de hemorragia e sinais de compromisso neurovascular;**
- Colocar o oxímetro de pulso no dedo indicador dessa mão e observar a forma de onda:
 - Se **onda presente**: patência da artéria alcançada.
 - **Sem qualquer onda presente**: remover o ar do TR Band®, 1 ml de cada vez, até que se visualize a forma de onda;

- Confirmar o progresso da hemostase e ajustar a pressão do ar do balão com o insuflador TR Band®, de acordo com as guidelines propostas pelo fabricante:
- Se administração de Heparina (ou equivalente) 50 unidades/kg ou menos durante o procedimento - o dispositivo deve permanecer 60 minutos.
- Se foi administrada Heparina (ou equivalente) superior a 50 unidades/kg durante o procedimento - o dispositivo deve permanecer 120 minutos.

- Remover progressivamente o ar de acordo com as seguintes indicações:

<i>Timing</i>	<i>PROCEDIMENTO com HEPARINA > 50 UI/KG</i>	<i>PROCEDIMENTO com HEPARINA < 50 UI/KG</i>
<i>15' após</i>	<i>Retirar 1 cc</i>	<i>Retirar 2 cc</i>
<i>30' após</i>	<i>Retirar 2 cc</i>	<i>Retirar 3 cc</i>
<i>45' após</i>	<i>Retirar 2 cc</i>	<i>Retirar 3 cc</i>
<i>60' após</i>	<i>Retirar 2 cc</i>	<i>Retirar 4 cc</i>
<i>75' após</i>	<i>Retirar 2 cc</i>	<i>Retirar restante</i>
<i>90' após</i>	<i>Retirar 2 cc</i>	
<i>120' após</i>	<i>Retirar restante</i>	

Nota: O volume de injeção de ar e o tempo de compressão podem diferir dependendo da condição do doente, o volume de heparina e o tamanho do local da punção.

- Na desinsuflação manter o êmbolo no lugar pretendido. Se o êmbolo estiver solto, o ar pode sair inadvertidamente causando perda de compressão e consequente hemorragia;
- Se ocorrer hemorragia durante a desinsuflação, voltar a introduzir o ar retirado sem NUNCA exceder os 18ml. Aguardar 15 a 30 minutos e voltar a desinsuflar. Repetir o procedimento, se necessário;
- Após retirar todo o ar introduzido (normalmente 12 a 15 ml), aguardar 15 minutos para realizar o penso semi-compressivo;
- Retirar o dispositivo TR Band® ao mesmo tempo que se estabiliza o local de punção fazendo uma ligeira pressão;



REPÚBLICA
PORTUGUESA



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



SAÚDE


- Desinfetar o local da punção, aplicar compressas esterilizadas e realizar penso semi-compressivo com 3 tiras de adesivo em diagonal (NUNCA realizar circulares à volta do punho);
- Promover o conforto da pessoa, mantendo uma posição anatómica do membro confortável e recorrer a analgesia se necessário.

Vídeo explicativo



https://tis.terumo.com/products/tr_band?key%5B0%5D=country%3ABangladesh

Apêndice II - Apresentação “Abordagem Inicial ao Doente Queimado



Fonte: Google


Queimaduras

Lesões nos tecidos produzidas por uma agressão cutânea de qualquer fonte de energia, seja **térmica, química, elétrica ou radiação**.

Secundo et al (2008)

Pode apresentar-se sob forma de lesões **simples** ou **graves**, dependendo da sua **profundidade, extensão e localização**.

International Trauma Life Support (ITLS) 9ª Ed (2020)



Fonte: Wright (2016)

3


Queimaduras

- São acompanhadas por uma **resposta imune e inflamatória**, alterações metabólicas e choque distributivo que podem ser difíceis de gerir e podem levar à falência de multiorgânica;
- Afetam a saúde física, a saúde mental e a qualidade de vida.

International Trauma Life Support (ITLS) 9ª Ed (2020)

- Representam cerca de **180 000 mortes por ano**;
- Apresentam um elevado impacto económico;
- Elevada mortalidade e morbilidade;
- Problema de Saúde Pública Mundial

World Health Organization (WHO) (2020)



Fonte: Google

4

Estatisticamente

- Representam o **4º tipo de trauma** mais comum em todo o mundo;
- A incidência é maior do que a do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e tuberculose combinados e ultrapassa a incidência de todas as neoplasias malignas;
- Estima-se que **11 milhões de lesões** por queimaduras de todos os tipos ocorrem anualmente em todo o mundo;
- Afetam a **morbidade** e a **mortalidade** por pelo menos 5 a 10 anos após a lesão;
- Ocorrem principalmente em casa e no local de trabalho.

World Health Organization (WHO) (2020)

5

Classificação

Tipologia:

- **Térmica:**
 - chama (50% nos adultos), associadas a lesão inalatória;
 - escaldão (70% em crianças)
 - vapor;
 - contacto.
- **Elétrica:**
 - flash burn (térmica);
 - baixa tensão;
 - alta tensão (> 1000 volts).
- **Química:**
 - 50% atingem as mãos
- **Radiológica**

A determinação da gravidade da queimadura depende da sua correta classificação, condicionando diretamente a eficácia do tratamento instituído.

International Trauma Life Support (ITLS) 4ª Ed (2020)

6

Profundidade

Antiga	Recente	Atual
1º Grau	Epidérmica	Epidérmica
2º Grau	2º Grau Superficial	Superficial Parcial
	2º Grau Profunda	Profunda Parcial
3º Grau	Subdérmica	Profunda Completa
		Profunda Completa +

Fonte: elaboração própria adaptado de International Trauma Life Support (ITLS), 4ª Ed. (2000)

7

Superficial Burns (First Degree)

- Skin is pink
- Not cool or TDSM involvement (skin is normally intact)
- No blisters
- Often very painful

Superficial Partial Thickness (Second Degree)

- Blisters present
- Very painful
- Capillary refill is intact (blanchable)
- Wound bed is pink

Deep Partial Thickness (Second Degree)

- Same as superficial second degree with following differences:
 - Sensation may be decreased in deeper areas
 - Capillary refill is intact but sluggish
 - In general, wound bed is more red/white appearing than superficial partial
 - Skin feels tight

Full Thickness (Third Degree)

- Dry (no blisters)
- Insensitive
- Body hair will readily fall off as hair follicles deep in the dermal layer have been damaged
- Not blanchable

Mixed Thickness

- Most patients will present with a mix of different burn depths


Fonte: Clark Burn Center Nursing Resource (2001)

8

Grande Queimado

**TBSA (Total Body Surface Area)
ou
ASCQ (Área de Superfície Corporal Queimada)**

Adultos com envolvimento de mais de 20% de ASCQ (excluindo queimaduras de primeiro grau) e mais de 10% para crianças (<14 anos) ou idosos (>60 anos), a partir do qual se despoleta a resposta inflamatória sistêmica e necessidade de ressuscitação volêmica adequada para prevenir lesão de órgão.



Fonte: Google

American Burn Association (ABA) criado por DeLora et al. (2002)

Extensão

O cálculo ASCQ ou TBSA deve ser realizado o mais precocemente possível:

- Tabela de Lund and Browder (Preferencial);
- Medida da palma da mão + dedos da vítima (queimaduras dispersas);
- Regra dos 9 de Wallace;

International Trauma Life Support (ITLS) (ITLS) (2000)

A Tabela de Lund e Browder é o método mais preciso para determinar a extensão das queimaduras. Ela é baseada na área da palma da mão e dos dedos da vítima, que representa 1% da área total da superfície corporal. Este método é preferido porque leva em consideração as diferenças de tamanho e proporção do corpo entre as crianças e os adultos.

A regra dos 9 de Wallace é um método simplificado para determinar a extensão das queimaduras. Ela é baseada na regra dos 9, onde cada membro superior representa 9% da área total da superfície corporal, cada membro inferior representa 18%, o tronco representa 18%, o pescoço representa 1%, a cabeça representa 9% e os genitais representam 1%.

Norma nº 003/2002 de 26/02/2002 atualizada a 10/07/2007

Idade/Área	C	H	C
Até 1	19%	5,5%	5%
1 a 4	17%	6,5%	5%
5 a 9	13%	8%	5,5%
10 a 19	11%	9,5%	6%
Adulto	7%	9,5%	7%

Extensão

O cálculo deve ser realizado o mais precocemente possível:

- Tabela de Lund and Browder (Preferencial);
- Medida da palma da mão + dedos da vítima.
- Regra dos 9 de Wallace;

Aditões

- Adicione TBSA nos membros using Lund & Browder tables and/or rule of nine, whichever.
- Patient's palm + fingers (hand + fingers) = 1% TBSA.
- Perineal TBSA is not included in burns.


European Burns Association (EBA) (2007)
International Trauma Life Support (ITLS) 9th Ed (2009)

Fonte adaptado do Department of Health US

11

PRACTICE

12

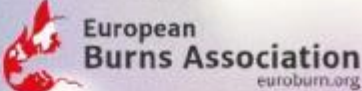


- Numa fase inicial, os doentes com queimaduras graves têm um risco potencial de compromisso da via aérea, da ventilação e de choque hipovolémico.
- Numa fase posterior, as lesões podem ser devastadoras em termos de morbilidade e mortalidade.
- **As primeiras horas de intervenção são determinantes no resultado esperado.**
- Mantêm-se os princípios base de avaliação inicial e de reanimação inerentes ao politraumatizado grave.

Jacobs et al. (2005)

13

Qual o papel do Serviço de Urgência?



- First aid. ←
- Pre-hospital care.
- Transportation to an appropriate medical facility.
- Management of the emergency period (resuscitation). ←
- Renewal of damaged and destroyed skin in acute periods. ←
- Prevention and treatment of all complications.
- Main surgical reconstruction.
- Somatic and psychosocial rehabilitation.

European Burns Association (EBA) (2007)

14

European Burns Association
euroburn.org

Deutsche Gesellschaft für Verbrennungsmedizin

ATLS
ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT

COUNTRIES CURRENTLY CONSIDERING PARTICIPATION IN THE CLASSIFICATION OF EUROPEAN GUIDELINES FOR BURN CARE

The following European Countries and their professional societies will be asked to discuss and send their guidelines into the draft format of European Guidelines for Burn Care.

Austria	Bulgaria	Republic of North Macedonia
Belgium	Croatia	Slovak Republic
Denmark	France	Spain
Germany	Greece	United Kingdom
Italy	Spain	Sweden
Netherlands	Poland	Switzerland
Portugal	Portugal	Switzerland
Romania	Spain	Switzerland
Slovenia	Spain	Switzerland
Switzerland	Spain	Switzerland

15

Pressupostos

Abordagem Primária e Secundária

A
AIRWAY

B
BREATHING

C
CIRCULATION

D
DISABILITY

E
EXPOSURE

- Avaliação do doente como qualquer outro traumatizado;
- Remoção imediata de toda a roupa queimada não aderente;
- Remoção de todos os adereços e adornos;
- Interromper processo de queimadura;
- Procurar lesões associadas.

A Análise

M Medicação

P Pós-Queimadura

L Limpeza

E Exatidão/Exatidão

T Titano

International Trauma Life Support (ITLS), 9ª Ed (2009); Advanced Trauma Life Support (ATLS), 10ª Ed (2008)

Norma nº 023/2002 de 26/03/2002 atualizada a 05/07/2007

16

A CABEÇA
B BREATHING
C CIRCULATION
D DISABILITY
E EXPOSURE

REPÚBLICA PORTUGUESA
SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE
DGS DIREÇÃO-GERAL DE SAÚDE

NORMA

NÚMERO: 022/2012
DATA: 25/12/2012
ATUALIZAÇÃO: 13/07/2017

ASSUNTO: Abordagem Hospitalar das Quadras de Estado Perilosa em Adulto
PALAVRAS-CHAVE: Quimodanos

A Cabeça
M Medula
P Pulmões/Tórax
L Lado
E Estado/Exame (Vitalidade)

Vigilância primária: ABCDE F

Vigilância secundária: AMPLE T

Grau de Evidência A, Nível de Recomendação I

Norma nº 022/2012 de 25/12/2012 atualizada a 13/07/2017

17

Via Aérea

A
AIRWAY


- **Lesão inalatória :**
 - Lesão supraglótica (risco eminente de obstrução);
 - Lesão subglótica (evolução progressiva);
 - Intoxicação por monóxido de carbono.
- **Permeabilização da VA** com estabilização da coluna cervical quando déficit instalado, com elevada cinemática ou elevado nível de suspeição.
- **Avaliar risco de compromisso de VA**
- **Manejo de VA:**
 - MAD 100%;
 - EOT (sequência rápida).

Fonte: Google

Fonte: Google

International Trauma Life Support (ITLS), 6ª Ed. (2009)

18



Via Aérea

• EOT precoce segundo American Burn Life Support (ABLS):

- Sinais de Obstrução de VA (rouquidão, estridor, uso de musculatura acessória, retração esternal)
- Extensão da queimadura (TBSA >40% - 50%)
- Queimaduras faciais extensas e profundas;
- Queimaduras dentro da boca;
- Edema significativo ou risco de edema;
- Dificuldade em engolir;
- Sinais de comprometimento respiratório;
- Alteração da consciência com reflexos alterados;
- Transferência prevista de doente com queimadura extensa e com problema identificado ou potencial.

American Burn Life Support (ABLS) citado em Advanced Trauma Life Support (ATLS) 10ª Ed (2008)

de 0 a 4 pontos para cada critério de avaliação da seguinte forma: Alteração de Estado de Consciência (1 ponto)

- I. Rouquidão estridor;
- II. Temperatura retal > 38,3°C e 38,5°C após de 2 ou 3 tentativas de O₂;
- III. Temperatura de Arterialização > 39°C;
- IV. Injeção de O₂ > 2 mmHg (limite de lesão inalatória);
- V. Inalação em nível superior de concentração de oxigênio;
- VI. Queda de nível de consciência de nível.

Norma nº 020/2002 de 26/03/2002 atualizada a 03/07/2007




Foto: Google

19



Via Aérea

Critério	Pontuação
Espaço fechado	1
Dispneia	1
Alteração de Consciência	1
Rouquidão	1
Queimadura Facial	1
Expectoração Carbonácea	1
Fervoros/ Alt. Auscultação	1
Total	7

Fonte adaptado de Índice de Clark (2006)
Score Clínico de Lesão Inalatória

- A obstrução da via aérea superior (supraglótica) pode ocorrer rapidamente após a queimadura.
- O estado respiratório deve ser monitorizado, para avaliar a necessidade de entubação e/ou ventilação.
- Rouquidão progressiva é um sinal de obstrução da via aérea e a entubação endotraqueal precoce deve ser equacionada.
- Em caso de dúvida, proceder com entubação endotraqueal.
- Score > 2 existe presumível lesão inalatória e os valores da concentração de carboxihemoglobina elevam-se;
- Uma vez intubado por lesão inalatória, deve-se esperar 48-72 horas antes de considerar a extubação

Norma nº 020/2002 de 26/03/2002 atualizada a 03/07/2007 Delta nº 4 (2002)



20

B

BREATHING

Respiração

- Administrar O₂ 100% (15 L/min) humidificado a todas as vítimas com queimaduras extensas independentemente do valor SpO₂.
- Pesquisar sinais de hipoxia (ansiedade, agitação, taquipneia).
- Avaliar:
 - Frequência respiratória;
 - Esforço respiratório;
 - Oximetria periférica;
 - Avaliar a parede torácica.
- Se queimadura circunferencial no tórax com restrição da expansão torácica é mandatória a realização de escarotomia.

International Trauma Life Support (ITLS), 9th Ed (2020) Fonte: Advanced Burn Life Support (2016)

21

B

BREATHING

Respiração

- Considerar a possibilidade de:
 - Intoxicação por monóxido de carbono (ex. incêndios em espaços fechados);
 - Libertação de produtos tóxicos (ex. libertação de cianetos na combustão de alguns materiais sintéticos, incêndios industriais (fábricas de plástico, borracha, etc) estar atento a sinais como acidose metabólica persistente, convulsões, coma, dor abdominal intensa por isquemia intestinal);
 - Sangue venoso vermelho brilhante
 - Edema pulmonar, mesmo na ausência de lesão inalatória (pelo aumento da permeabilidade da microcirculação;
- Produtos da combustão como carbono e vapores tóxicos, partículas de fumo que se depositam nos brônquios distais causando danos irreversíveis;



Advanced Trauma Life Support (ATLS) 10th Ed (2018); Deza et al. (2012) Fonte: Google

22

B

BREATHING

Respiração

Intoxicação por monóxido de carbono (CO)

- **Diagnóstico:**
 - história de exposição;
 - sintomas mais frequentes ("semelhantes aos de gripe"):
 - cefaleia, tonturas, astenia, náusea e vômito;
 - sintomas neurológicos – confusão, ataxia, estupor e coma;
 - sintomas cardiovasculares – dor torácica, alterações isquêmicas e arritmias no ECG e insuficiência cardíaca;
 - desconforto respiratório apesar da saturação de oxigênio (SpO₂) aparentemente normal
 - medição direta da **carboxihemoglobina (COHb)**;
 - **A toxicidade grave é definida como níveis de COHb >20% em adultos e >15% em crianças.**
 - **sem sintomas físicos (< 20%); cefaleia e náusea (30% - 40%); coma (40% - 60%); morte (> 60%).**
- Resulta na redução da capacidade de transporte de oxigênio do sangue (hipóxia anêmica)
- **Tratamento:** Oxigênio humidificado 100% até que o nível COHb < 5%;
- Se não for possível medir COHb: oxigênio a 100% 4 a 6 horas;
- **Não confiar no valor SpO₂**;

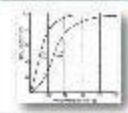
Toxicidade do monóxido de carbono

Mecanismos bioquímicos

Circulação de carbono-carbono com a ferro-hemoglobina, ligação e transporte de oxigênio

$Hb + CO \rightarrow HbCO$ (carboxihemoglobina)

$HbO_2(aq) + CO(aq) \rightleftharpoons HbCO(aq) + O_2(aq)$




• O monóxido de carbono se liga a hemoglobina com maior afinidade do que o oxigênio, deslocando a curva para a esquerda.

• Isso resulta em uma menor liberação de oxigênio para os tecidos.

• A meia-vida de eliminação do COHb no ar é de aproximadamente 160 minutos.

• A administração de oxigênio a 100% reduz a meia-vida para aproximadamente 80 minutos.



• Transporte de CO

• Transporte de O2

Fonte: Google

Advanced Trauma Life Support (ATLS) 10ª Ed (2018) Datta et al. (2022)

23

C

CIRCULATION

Circulação

- A avaliação do volume circulante é difícil em grandes queimados, dada a possível presença de outras lesões concomitantes que contribuem para o choque hipovolêmico;
- Tratamento do choque com o objetivo de **garantir a perfusão órgão-alvo**;
- A pressão arterial indireta é um **índice pouco fiável** da avaliação do estado cardiovascular devido às alterações compensatórias; Pode ainda ser difícil de obter devido ao edema as extremidades.



Fonte: Google

Datta et al. (2022) Advanced Trauma Life Support (ATLS) 10ª Ed (2018) International Trauma Life Support (ITLS) 9ª Ed. (2020)

24

C

CIRCULATION

Circulação

- **Monitorizar:**
 - **Pulso periférico** (se presente), avaliação das extremidades pois queimaduras circunferenciais de espessura total podem atuar como torniquete (escarotomia longitudinal se necessário);
 - **Frequência e ritmo cardíaco;**
 - **Pressão arterial;**
 - **Cor da pele e tempo de preenchimento capilar (TPC)** em áreas não queimadas;
 - **Débito Urinário (DU)** – é um indicador do estado do volume e da perfusão tecidual;
 - **ECG.**
- **Estabelecer 2 acessos venosos periféricos (G14 ou G16), preferencialmente em área não queimada;**
- **Se impossível acesso ev, acesso intra-ósseo inicial e posterior acesso endovenoso central.**

Nível de Evidência A, Grau de Recomendação I
Norma nº 022/202 de 26/10/202 atualizada a 10/07/2027

Fonte: Google

Datta et al. (2022) Advanced Trauma Life Support (ATLS), 10ª Ed.(2018) International Trauma Life Support (ITLS) 9ª Ed. (2020)

25

C

CIRCULATION

Circulação

Até cálculo preciso da ASCQ administrar **500mL/h** ou **10mL/Kg/h** de cristalóide isotônico balanceado – **Lactato de Ringer.**

Adulto ASCQ > 20%
Fórmula de Parkland

$2 \text{ a } 4 \text{ mL} \times \text{Kg} \times \% \text{ ASCQ}$

ABA recomenda 2mL/Kg/%ASCQ

Taxa infusão titulada
DU alvo 0,5-1 mL/Kg/h

Crianças ASCQ > 10%
Fórmula de Brooke modificada

$2 \text{ mL} \times \text{Kg} \times \% \text{ ASCQ}$

ABA: 2mL/Kg/%ASCQ idade < Menos

Crianças com peso > 30kg LR na fórmula convencional + Dextrose

Taxa de infusão titulada
DU alvo 1 – 1,5 mL/Kg/h

Metade nas primeiras 8horas após início da lesão e a outra metade nas 16 horas subsequentes

© 2022 American College of Surgeons. All rights reserved. This document is the property of the American College of Surgeons. It is not to be distributed, copied, or reproduced in any form without the express written permission of the American College of Surgeons. For more information, please contact the American College of Surgeons at 606 North Dearborn Street, Chicago, IL 60610. www.facs.org

Norma nº 022/202 de 26/10/202 atualizada a 10/07/2027

Datta et al. (2022) Advanced Trauma Life Support (ATLS), 10ª Ed.(2018) International Trauma Life Support (ITLS) 9ª Ed. (2020)

26

Circulação

REVIEW Open Access

Burn Resuscitation

Frederick W. Ockert¹ and David J. Oliver²

Colloid
Historically, prevailing opinion had been that using colloid in the first 24 hours of resuscitation was contraindicated. It was thought that colloid would pass through the “leaky” capillaries in burn shock and exert an osmotic pull, drawing even more fluid into the interstitial space and worsening burn edema. However, investigators more recently are advocating the use of colloid in burn resuscitation, even in the first 24 hours.

Medical and Surgical Care of Critical Burn Patients: A Comprehensive Review of Current Evidence and Practice

Francis G. Dine¹, Jonathan Chambers¹, Aisha Anwar¹, George Sibley¹, Deborah Taylor¹

Dine et al. (2023), Oxford & Dine (2021)

+ From Google

The role of colloids in resuscitation of burn patients remains controversial. The initial 24–48 hours following burn injury is a phase of excessive capillary leakage. Colloids, due to their greater vascular retention, can reduce the volume of resuscitation fluid required [18]. However, extensive endothelial damage caused by thermal injury may result in leakage of the colloid itself into the interstitium of injured tissues, worsening tissue oedema, delaying wound healing and potentially aggravating compartment syndrome. In addition, synthetic colloids may predispose to acute kidney injury (AKI) and coagulopathy. A meta-analysis on the use of albumin for the early resuscitation of burn patients failed to demonstrate any clear benefit in terms of mortality but showed a lower incidence of compartment syndrome in patients receiving albumin [19]. In view of the absence of any clear-cut benefit, the high cost, and the potential for serious adverse effects, many burn centres avoid the use of colloids during the first 24 hours following injury [20]. Albumin supplementation may be considered after the initial 24 hours in patients with persistent capillary leakage or extensive wound drainage, who continue to require a high rate of crystalloid infusion to maintain circulatory volume.

27

Circulação

4.1.3. FLUID RESUSCITATION

Recommendations:

- Proper fluid management is critical to the survival of patients with extensive burns.
- Fluid resuscitation needs are related to the extent of the burn and body size.


Considerations:

- To prevent hypovolemia and/or burn shock the nurse, in collaboration with the physician, will initiate as soon as possible a safe and accurate fluid resuscitation (if indicated).
- The effects of the fluid resuscitation on the hemodynamic status of the patient should continuously be assessed.
- Titrated Ringers Lactate based on urine output.
- Urine output should be monitored frequently.
- Target values of urine output are 0.5 mL/kg/hr for adults, 1cc/kg/hr for children <10kg and 1 to 2 cc/kg/hr for high voltage burns.
- No colloids are given the first 24 hours after burns. ←
- Administer maintenance fluid with resuscitation due to insensible glycogen stores in young children.

European Burns Association (EBA) (2017)

euroburn.org

28



Adulto ASCQ > 20%
Fórmula de Parkland

$2 \text{ a } 4 \text{ mL} \times \text{Kg} \times \% \text{ ASCQ}$

ABA recomenda 2mL/Kg/%ASCQ

Taxa infusão titulada
DU alvo 0,5-1 mL/Kg/h

Masculino, admitido no SU cerca das 16h, após estar envolvido em incêndio em espaço fechado cerca das 12h, do qual resultaram queimaduras múltiplas, com uma ASCQ calculada em ...

Peso estimado da vítima 68Kg

Cálculo do volume e débito de fluidoterapia nas primeiras horas

29

Circulação

Queimaduras Elétricas / Eletrocussão

- E sutis e mácula gestricamente a dorada do dano tubular excentro
 - Resulta da lesão (Leiberg)
- nervos < vasos < músculos < pele < tendões < gordura < osso
- risco aumentado de LRA por rhabdólisis e / ou choque do mioglobina (ex. no plasma?)
 - Mioglobina (ex. choque acidental 4g)
 - Mioglobina e U&E resultam em punso) aumentados.
- Recomendações AHA
 - 20ml /kg na 1ª hora;
 - Fluidoterapia a 4mL/Kg/%ASCQ nas primeiras 24 horas, independentemente da idade;
 - DU alvo: 15 - 2ml /kg/h
- Alcalinização urinária (aumentar a excreção de eletrólitos e oxalato baxix tubular)
 - Bicarbonato de sódio 100mL
 - pH sanguíneo 7,45 - 7,50

• At pessoas com queimaduras elétricas e com traumatismo associados aumentam o risco de aumento de insuficiência renal aguda por rhabdólisis e deve administrar a uma altura de prescrição de bicarbonato de sódio¹¹¹

Datta et al. (2022) Norma nº 020/2022 de 26/03/2022 atualizada a 13/07/2027



Foto: Google

Foto: Google

30

D
DISABILITY

Disfunção Neurológica

- Avaliar Estado de consciência (GSC)
 - EOT se GSC \leq 8
- Despiste de TCE;
- Avaliação pupilar;
- Avaliação de défices focais.

AED pode indicar:

- Hipoxémia;
- Edema Cerebral;
- Hemorragia Cerebral;
- Intoxicação por CO;
- Hipoxémia;
- TCE associado;
- Hipoglicémia;
- Ingestão de drogas (alcoól)



Data et al. (2022); Endford & Dine (2018) Fonte: Google

31

E
EXPOSURE

Exposição corporal com controlo da temperatura corporal

- Avaliação do doente como qualquer outro traumatizado;
- Remoção imediata de toda a roupa queimada não aderente;
- Remoção de todos os adereços e adornos;
- Interromper processo de queimadura;
- Procurar lesões associadas;
- Prevenção de hipotermia (medidas de aquecimento passivo e ativo);

d) O doente deve ser mantido quente (termoelétrico) com temperatura $\geq 36^{\circ}\text{C}$ e seco (Nível de Cuidado A) (ver a documentação) [7-11]

Norma nº 022/2022 de 26/02/2022 atualizada a 03/07/2022

32

E

EXPOSURE

Exposição corporal com controlo da temperatura corporal

- Drenagem de flictenas com mais de 5cm de diâmetro;
- Elevação dos membros queimados para **redução do edema**;
- Colocação de penso ocular humedecido, se queimadura ocular;
- Avaliação de **queimaduras circulares das extremidades** e eventual necessidade de escarotomia.



Fonte: Google

Norma nº 032/2002 de 26/10/2002 atualizada a 15/07/2007
Advanced Trauma Life Support (ATLS) 10ª Ed(2008); International Trauma Life Support (ITLS) 9ª Ed (2009)

33

E

EXPOSURE

Exposição corporal com controlo da temperatura corporal

Queimaduras químicas:

- Remover a roupa da vítima e limpar com compressas secas a área atingida (exceto olhos);
- Lavagem com **água em abundância**, pelo menos durante **60 minutos**, evitando que arraste a substância química para zonas não atingidas (ou outras pessoas);
- **Não utilizar neutralizantes.**
- Se **queimadura química nos olhos**, irrigação com soro fisiológico durante, pelo menos 30 minutos, diluindo o químico.



Fonte: Google

Norma nº 032/2002 de 26/10/2002 atualizada a 15/07/2007
Advanced Trauma Life Support (ATLS) 10ª Ed(2008); International Trauma Life Support (ITLS) 9ª Ed (2009)

34

Exposição corporal com controlo da temperatura corporal

E
EXPOSURE

3^H

KEEP IT SIMPLE

Fonte: Google

35

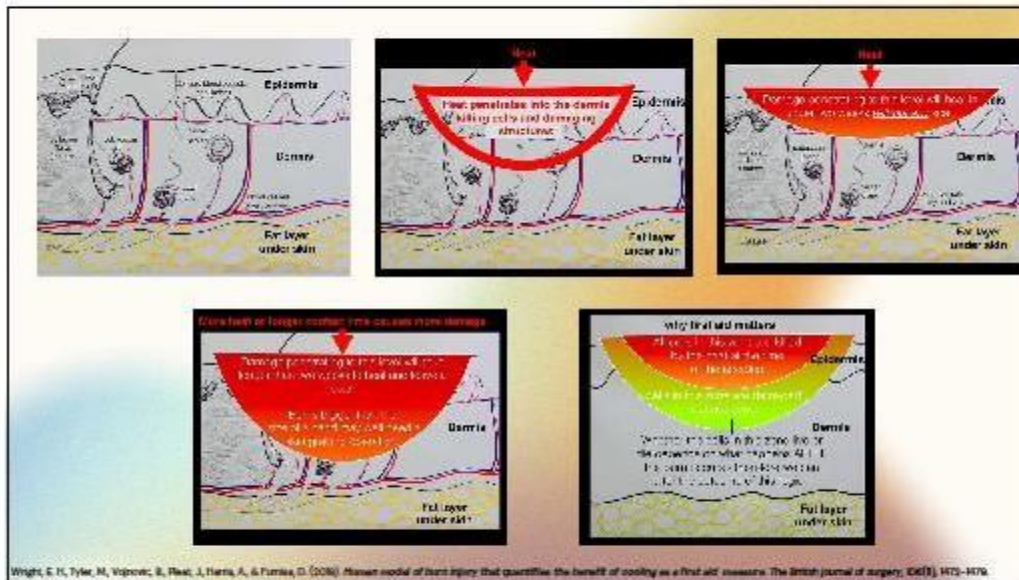
Fifteen, Twenty, Twenty Five

A story about why we should cool burn injuries

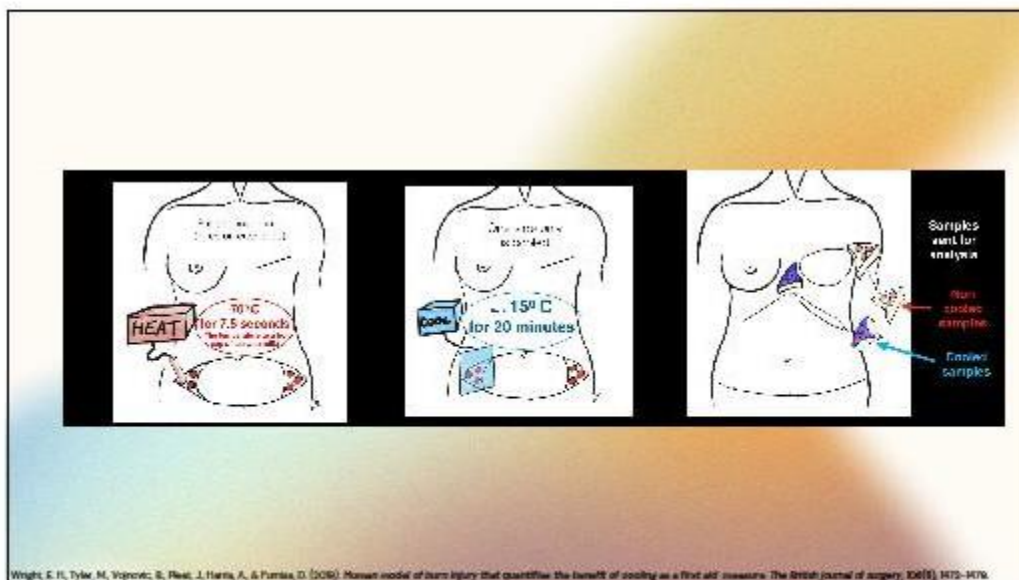
www.burns.org.uk

Wright, E. F., Tyler, M., Vignovic, S., Peck, J., Harris, A., & Furlong, D. (2016). A new model of burn injury that quantifies the benefit of cooling as a first aid measure. *The British journal of surgery*, 106(5), 413-419.

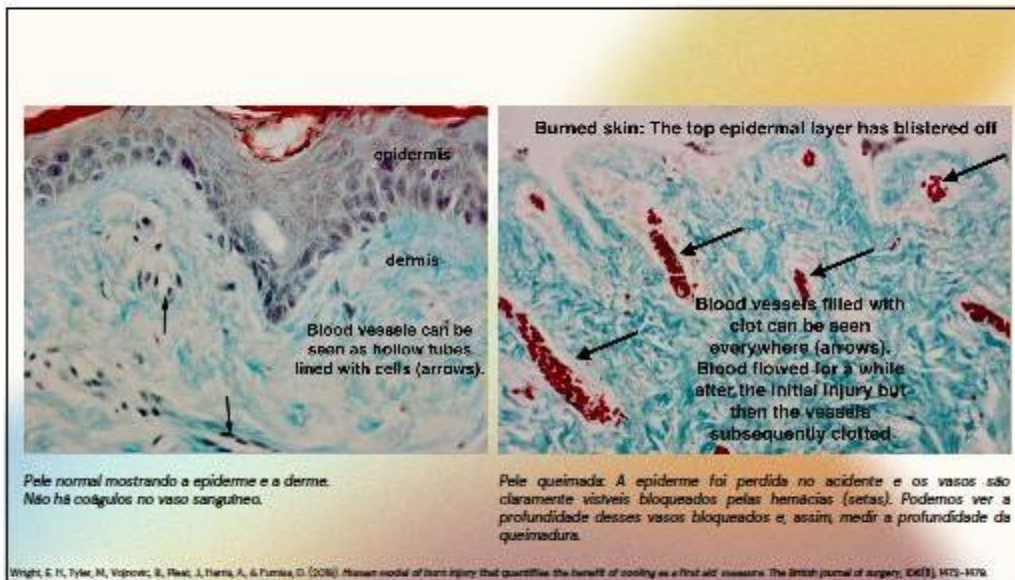
36



37



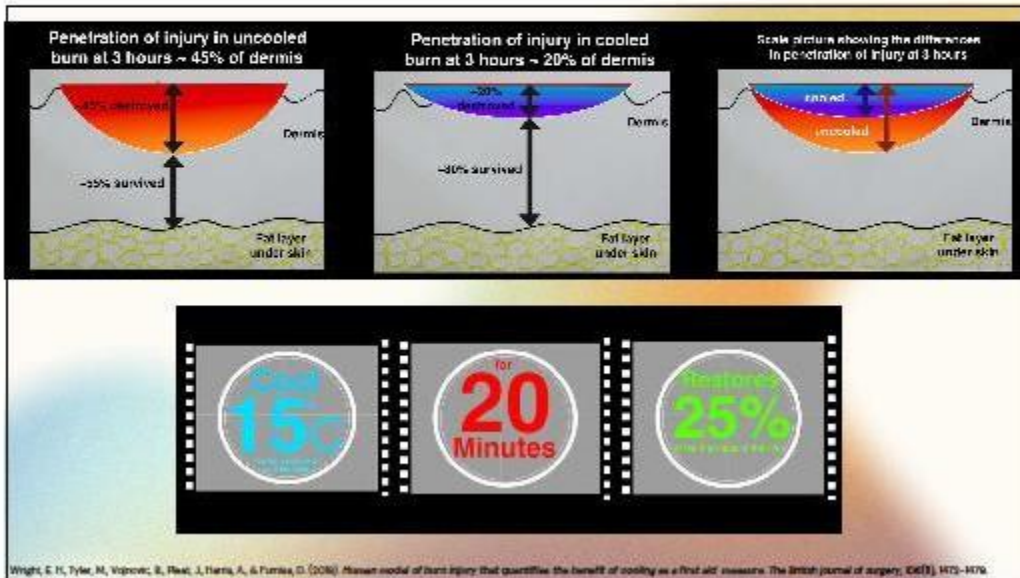
38



39



40





European Burns Association
euroburn.org

Controlo da dor

4.1.1. PAIN MANAGEMENT
Recommendations:

- Burn pain should be managed by using a guideline based approach.
- All burn centres should have a multi-disciplinary approach to the treatment of burn pain.
- Prevalently patients have an individualised pain management plan based on their individualised pain scores.
- Pain should be reassessed for acute pain, procedural pain, and breakthrough pain.
- Pain should be assessed with suitable assessment tools validated for the different age groups who attend a burn centre.
- Pain assessment, including (pain related) anxiety, add to complete documentation of the patient's pain which in turn contributes to adequate pain management.
- Health care professionals should understand the principles of analgesia and the importance of delivering the right drugs at the right time.
- Health care professionals should be equipped with non-pharmacological pain interventions.
- Health care professionals should be aware that the patient's compliance with the pain management plan, addressing background pain, procedural pain, and anxiety is a necessary condition for adequate pain management.
- Health care professionals should be made aware that pain assessment by means of validated scales is a condition, the quality of which depends on the patient's ability to give a reliable estimation of the patient's pain.

Considerations

- Guidelines for burn pain management must be broad in scope to allow for variations in analgesic needs across all patient populations and phases of burn recovery.
- Nurses should continuously and accurately assess the patient's pain and the response to therapy.
- Medication, especially opioids, should be regularly evaluated and adjusted to achieve maximum effect and minimal side effect.
- The nursing role is the most important in the essential focused surveillance of burn pain and its successful treatment.
- Even minor burns are painful and need analgesia.

- Aggressive pain management should be used in the first instance.
- Analgesia should be administered prior to dressing change (1/2 to 1 H).
- Consider axiolytics in addition to pain medication.
- For the relief of itching antihistaminic drugs can be added.
- The aim should be for the patients to be awake and alert but comfortable.
- Non-pharmacological management of pain, such as active hypnosis, rapid induction analgesia and distraction relaxation may be considered in adjunction to pharmacological therapy.

European Burns Association (EBA) (2007)

Avaliação e controlo da dor





NORMA

Nº: 022/2012
 DATA: 26/10/2012
 ATUALIZAÇÃO: 13/07/2017
 ASSUNTO: Abordagem Hospitalar das Queimaduras em Idade Pediátrica e no Adulto
 (Queimaduras)

1. A avaliação da dor tem de ser apoiada ao grau e às necessidades específicas da pessoa de acordo com a idade e o estado;⁽¹⁾
2. Imediatamente após o diagnóstico e o plano de tratamento, o nível de dor deve ser avaliado através da escala validada para a população em questão;⁽²⁾
3. Dever ser considerada a presença de fatores de risco de avaliação;⁽³⁾
 - 3.1. Adultos: morfina 2 mg via endovenosa, repetido se necessário cada 5 minutos até obtenção de 2-3 mg/kg;
 - 3.2. Crianças: morfina 0,1 mg/kg via endovenosa, repetido se necessário cada 15 minutos até obter uma dose de 0,5 mg/kg;

em alternativa, podem ser usados os analgésicos opióides intravenosos não opióides (ver a Escala A, Grau de Recomendação II⁽⁴⁾).

Norma nº 022/2012 de 26/10/2012 atualizada a 13/07/2017

43

Avaliação Secundária

A Allergies

M Medications

P Past illness/Frequency

L Last meal

E Events/Environment relating to injury

T Tétano




Norma nº 022/2012 de 26/10/2012 atualizada a 13/07/2017

44

Critérios Admissão em Unidade de Queimados



REPÚBLICA PORTUGUESA



SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE



DGS DIREÇÃO-GERAL DE SAÚDE



- a) Idade <5 anos e > 65 anos;
- b) Queimaduras em mais de 10% de superfície corporal;
- c) Queimaduras superficial de espessura parcial (entigo 2º grau) >5% em lactentes*;
- d) Queimaduras profundas de espessura parcial (entigo 3º grau) em mais de 2% de superfície corporal;
- e) Queimaduras da face, pescoço, tórax, pernas, mãos e pés;
- f) Queimaduras circulares do tórax e/ou membros;
- g) Queimaduras 3º grau em qualquer grupo etário;
- h) Queimaduras elétricas;
- i) Queimaduras químicas;
- j) Carboxihemoglobina > 10%;
- k) Queimaduras com lesões associadas;
- l) Inalação de fumo e/ou substâncias tóxicas;
- m) Traumatismo crânio-encefálico;
- n) Traumatismo músculo-esquelético;
- o) Queimaduras com doenças associadas (DM, doença hepática, renal, entre outras);
- p) Suspeita de lesão por mau trato;
- q) Necrose epidermólise tóxica (síndrome de Lyell);
- r) As queimaduras sem cicatrização entre o 10º-14º dia;
- s) As pessoas com cicatrizes, de alguns meses, após uma queimadura;
- t) Queimaduras em pessoas que requerem intervenção social, emocional ou de reabilitação.

Nome	Local	Endereço	Telefone	Fax	E-mail
Centro de Queimados do Hospital de São João	Alameda da Universidade	4200-319 Porto	351 20 00 00	351 20 00 00	queimados@hspj.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Braga	Alameda da Universidade	4700-007 Braga	253 60 00 00	253 60 00 00	queimados@hbraga.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Coimbra	Alameda da Universidade	3000-000 Coimbra	371 20 00 00	371 20 00 00	queimados@hcoimbra.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Évora	Alameda da Universidade	7000-000 Évora	248 20 00 00	248 20 00 00	queimados@hevora.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Faro	Alameda da Universidade	8000-000 Faro	289 20 00 00	289 20 00 00	queimados@hfaro.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Funchal	Alameda da Universidade	9000-000 Funchal	291 20 00 00	291 20 00 00	queimados@hfunchal.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Lagos	Alameda da Universidade	8600-000 Lagos	242 20 00 00	242 20 00 00	queimados@hlagos.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Leiria	Alameda da Universidade	2400-000 Leiria	243 20 00 00	243 20 00 00	queimados@hleiria.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Matosinhos	Alameda da Universidade	4400-000 Matosinhos	352 20 00 00	352 20 00 00	queimados@hmatosinhos.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Miraflores	Alameda da Universidade	4500-000 Miraflores	354 20 00 00	354 20 00 00	queimados@hmirafl.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Vila Rica	Alameda da Universidade	4600-000 Vila Rica	355 20 00 00	355 20 00 00	queimados@hvilarica.com.pt
Centro de Queimados do Hospital de Viseu	Alameda da Universidade	3500-000 Viseu	351 20 00 00	351 20 00 00	queimados@hviseu.com.pt

Royro et al. (2020)

Norma nº 022/2012 de 26/10/2012 atualizada a 13/07/2017

Referências Bibliográficas

American College of Surgeons. (2018). *Advanced Trauma Life Support – Student Course Manual* (10th ed.)

Alex, R. L., Hiri K., H. Campbell, J. E. (2020). *International Trauma Life Support for Emergency Care Providers* (8th ed.)

Clark Burn Center Nursing Resource (2022). Manual version 1 Recuperado Junho 8, 2024, em <https://www.cbcrc.com/education/trauma-life-support-manual.pdf>

Datta, P. K., Roy Chowdhury, S., Anandini, A., Saha, S., & Rapsala, S. (2022). Medical and Surgical Care of Critical Burn Patients: A Comprehensive Review of Current Evidence and Practice. *Cureus*, 14(3).

European Burns Association (EBA). (2017). *European Practice Guidelines for Burn Care*. 4th version. Recuperado Junho 8, 2024 em <https://www.europeanburnsociety.com/wordpress/wp-content/uploads/EBA-Guidelines-Version-4-2017.pdf>

Enford, P., W. Orlin, D. J. (2018). Burn Resuscitation. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 19, 66. <https://doi.org/10.1080/1744-5019.2018.1511966>

Jacobs, M. G., van Baer, M. E., Choudhry, M. A., Chung, K. K., Gibran, N. S., & Logeathy, S. (2020). Burn Injury. *Nature reviews Disease primery*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0144-5>

Koyro, K. I., Binagwa, A., S. Bucher, F., Vogt, P. M. (2020). Burn Guidelines—An International Comparison. *European Burn Journal* 3, 125-136. Recuperado Junho 8, 2024, em https://www.researchgate.net/publication/354088895_Burn_Guidelines-An_International_Comparison/otations/download

Long, D. B., S. Long, B. Kofman, A. M. D. (2015, Novembro). The Journal of Urgent Care Medicine. Recuperado Junho 8, 2024, em <https://www.ajcm.com/ajcm-urgent-care-approach-to-burns/>

Portugal, Direção Geral de Saúde (2017). Norma 022/2012 atualizada a 13/07/2017: Abordagem Hospitalar das Queimaduras em Idade Pediátrica e no Adulto. <https://normas.dgs.gov.pt/pt/022/2012/abordagem-hospitalar-das-queimaduras-em-idade-pediatica-e-no-adulto/>

Secundo, C.O., Silva, C.C.M., Falcão, R.S. (2016). Protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente queimado na emergência. *Revista Integrativa de Medicina Res. Res. Queimaduras*, 10(1):39-46. Recuperado Junho 4, 2024 em <http://www.res.queimaduras.com.br/index.php/1950/>

World Health Organization. (2023). Burns. Recuperado Junho 4, 2024, em <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns>

Wright, E. H., Tyler, M., Vojnovic, S., Pless, J., Harris, A., & Furniss, D. (2016). Human model of burn injury that quantifies the benefit of cooling as a first aid measure. *The British journal of surgery*, 106(7), 1173-1176. <https://doi.org/10.1007/s12265-016-1716-1>

Apêndice III – Apresentação “Cuidados ao doente com Enfarte Agudo do Miocárdio”



INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE
Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Cuidados ao doente com Enfarte Agudo do Miocárdio

7 de Novembro de 2024 14h15

Enf.ª Marina Vaz dos Santos Saraiva
sob orientação clínica

- Enf.º Especialista EMC Eduardo Silva
- Enf.ª Especialista EMC Lara Silva

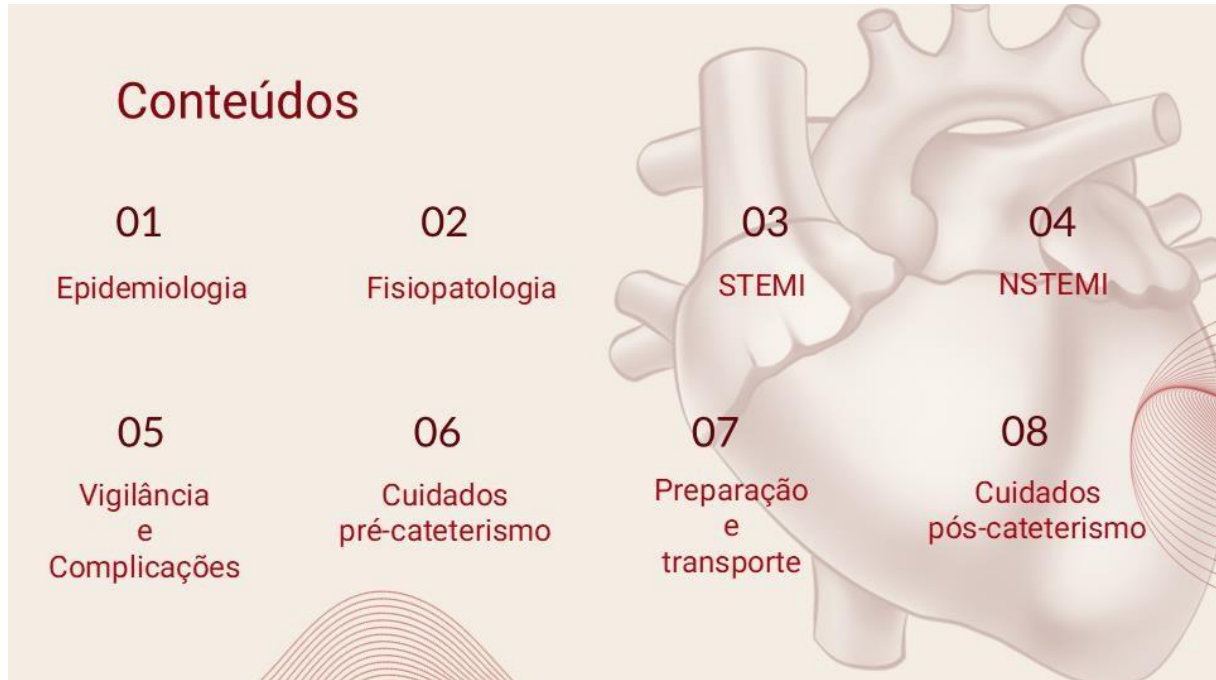
Serviço Medicina Intensiva
Unidade Local de Saúde da Guarda



Plano de Sessão

Curso	Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica
Unidade Curricular	Estágio de Opção 8 em contexto de Cuidados Intensivos
Orientação prática:	Enfermeiro Especialista EMC Eduardo Silva e Enfermeira Especialista EMC Lara Silva
Orientação Pedagógica:	Professor Doutor António Madureira
Tema	Cuidados ao doente com Enfarte Agudo do Miocárdio
Objetivo Geral	Capacitar os enfermeiros do SMI sobre cuidados ao doente com Enfarte Agudo do Miocárdio
Objetivos Específicos	<ul style="list-style-type: none"> Definir o conceito de Enfarte Agudo do Miocárdio Reconhecer as diferenças no diagnóstico, abordagem e tratamento entre STEMI e NSTEMI Clarificar a importância dos cuidados ao doente antes e após cateterismo cardíaco Identificar as fases de planeamento e preparação do transporte do doente com Enfarte Agudo do Miocárdio

Metodologia: Expositiva Duração: 1 hora Data: 7 de Novembro 2024 Local: Serviço de Medicina Intensiva



Dados epidemiológicos

Países membros da ESC
Doença cardiovascular (DCV):

- 4 milhões de mortes/ ano
- 45% do n.º total de mortes

ESC Doença cardíaca isquémica (DCI):

- Principal causa de morte por DCV
- 13% total de mortes a nível mundial
- 9,1 milhões em 2021

European Society of Cardiology (ESC), 2023

Síndromes Coronárias Agudas (SCA)
• **Principal causa de DCI**

World Health Organization (WHO), 2024

Em Portugal:

- 3077 óbitos por EAM (3,2% mortalidade total)
- **Diminuiu 2,7% em relação ao ano anterior** (4086 óbitos)
- **Mortalidade superior em homens:** 132,8homens / 100mulheres
- **Idade média ao óbito :** 72,9 anos homens / 81,7 anos mulheres
- 80,4% dos óbitos \geq 65 anos
- N.º médio de anos potenciais de vida perdidos: 11,5 anos
- Taxa bruta de mortalidade (residentes) 37,8 óbitos por 100 mil habitantes

Instituto Nacional de Estatística (2023)

Fonte: Google

Quarta Definição Universal

Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM)

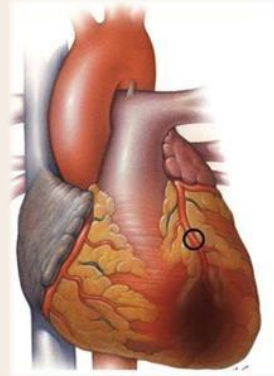
Libertação de troponinas cardíacas (Tnc)

- Detecção dos valores Tnc com, pelo menos, um valor > percentil 99 do limite superior de referência

Evidência clínica de isquemia

- Sintomas de isquemia do miocárdio
- Alterações isquêmicas de novo no ECG
- Desenvolvimento de ondas Q patológicas
- Evidência imagiológica de perda miocárdio viável/ alterações da motilidade segmentar (de novo)
- Identificação de trombo coronário através de angiografia ou de autópsia

Fonte: adaptado de *Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction* (2018)



EAM é definido como **necrose de cardiomiócitos** no cenário clínico de **isquemia miocárdica aguda**. Inclui enfarte devido a eventos aterotrombóticos (tipo 1) e também outras causas potenciais de isquemia miocárdica e necrose de miócitos (tipo 2-5).

Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018)

Fisiopatologia

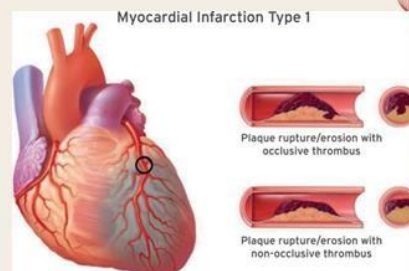
Fatores de risco não modificáveis

- Idade
- Género
- Histórico familiar

Fatores de risco modificáveis

- Tabagismo
- Sedentarismo
- Hipertensão arterial
- Obesidade
- Níveis elevados de colesterol (LDL)
- Altos níveis de triglicédeos

Fonte: adaptado de *Mechanic et al. (2023)*



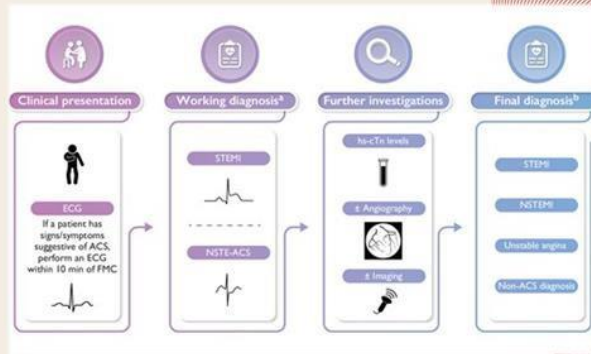
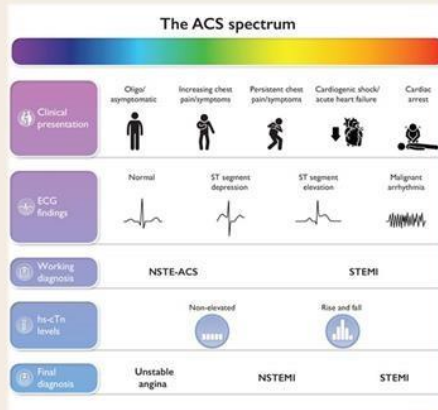
Fonte: adaptado de *European Society of Cardiology (2023)*

- Rotura de placas ateroscleróticas (70% dos casos fatais de EAM)
- Trombose coronária: oclusão/ sub-occlusão
- Diminuição abrupta do fluxo sanguíneo coronárias
- Desequilíbrio consumo/ fornecimento O₂

↓
ISQUEMIA

Fonte: *European Society of Cardiology (2023); Mechanic et al. (2023)*

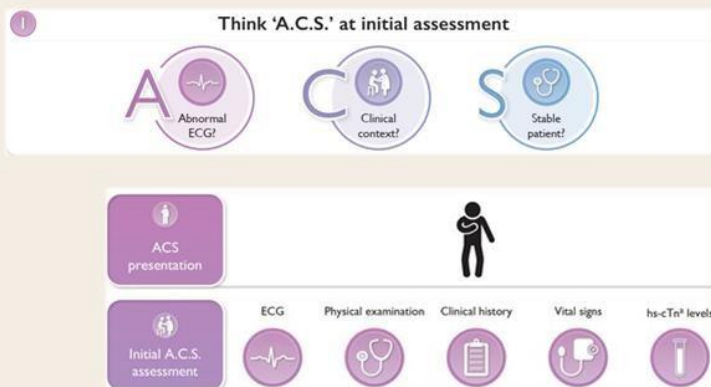
○ ○ Síndromes Coronárias Agudas



Fonte: adaptado de ESC (2023)

Abordagem inicial

Síndromes Coronárias Agudas



Fonte: adaptado de European Society of Cardiology (2023)

Apresentação clínica

Anamnese e exame físico



Clinical presentation

Oligo/ asymptomatic



Increasing chest pain/symptoms



Persistent chest pain/symptoms



Cardiogenic shock/ acute heart failure



Cardiac arrest



Desconforto torácico agudo
 "dor", "pressão", "aperto", "peso", "sensação de queimadura"
 com ou sem irradiação

Sintomas de alerta
 Dor prolongada (> 15 min.)
 e/ou
 Dor recorrente dentro de 1 hora

Equivalente isquémico
 Dispneia
 Dor epigástrica
 Dor membro superior (E/D),
 pescoço/mandíbula



Não utilizar o descritor "atípico"

Fonte: European Society of Cardiology (2023); Reeder et al. (2024)

Ferramentas diagnósticas

ECG

ECG findings

Normal



ST segment depression



ST segment elevation



Malignant arrhythmia



NSTE-ACS

STEMI

Recommendations	Class ^a	Level ^b
It is recommended to base the diagnosis and initial short-term risk stratification of ACS on a combination of clinical history, symptoms, vital signs, other physical findings, ECG, and hs-cTn. ^{1,17,18}	I	B
ECG		
Twelve-lead ECG recording and interpretation is recommended as soon as possible at the point of FMC, with a target of <10 min. ^{5,19}	I	B
Continuous ECG monitoring and the availability of defibrillator capacity is recommended as soon as possible in all patients with suspected STEMI, in suspected ACS with other ECG changes or ongoing chest pain, and once the diagnosis of MI is made. ^{20,21}	I	B
The use of additional ECG leads (V3R, V4R, and V7-V9) is recommended in cases of inferior STEMI or if total vessel occlusion is suspected and standard leads are inconclusive. ²²⁻²⁴	I	B
An additional 12-lead ECG is recommended in cases with recurrent symptoms or diagnostic uncertainty.	I	C

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Ferramentas diagnósticas

Exames laboratoriais



Blood sampling

It is recommended to measure cardiac troponins with high-sensitivity assays immediately after presentation and to obtain the results within 60 min of blood sampling.^{15,25-27}

I	B
---	---

It is recommended to use an ESC algorithmic approach with serial hs-cTn measurements (0 h/1 h or 0 h/2 h) to rule in and rule out NSTEMI.²⁸⁻⁴⁴

I	B
---	---

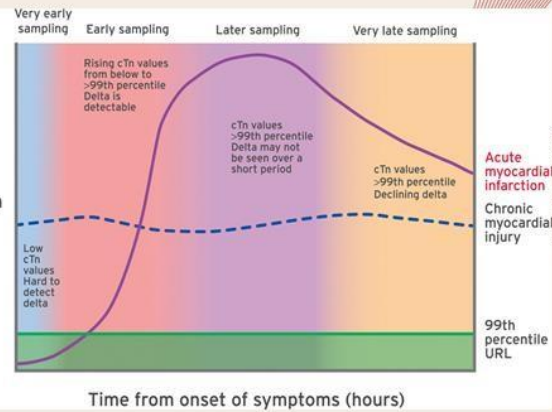
Additional testing after 3 h is recommended if the first two hs-cTn measurements of the 0 h/1 h algorithm are inconclusive and no alternative diagnoses explaining the condition have been made.^{45,46}

I	B
---	---

The use of established risk scores (e.g. GRACE risk score) for prognosis estimation should be considered.⁴⁷⁻⁴⁹

IIa	B
-----	---

Cardiac Troponin (cTn)



Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018)

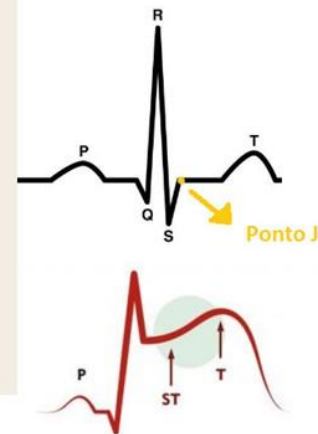
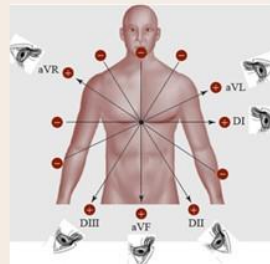
STEMI

Nova elevação do segmento ST no **ponto J** em pelo menos duas derivações contíguas:

- $\geq 2,5$ mm em homens < 40 anos, ≥ 2 mm em homens ≥ 40 anos ou $\geq 1,5$ mm em mulheres, independentemente da idade nas derivações V2-V3
- e/ou ≥ 1 mm nas outras derivações (na ausência de hipertrofia ventricular esquerda [VE] ou bloqueio de ramo esquerdo [BRE]).

Suspeita de **STEMI inferior (V3R e V4R)**

Suspeita de **STEMI posterior (V7-V9)** também podem ser registradas para investigar STEMI posterior, particularmente em pacientes com sintomas contínuos e um ECG padrão de 12 derivações inconclusivo.



Derivação	Parede cardíaca
DI e aVL	Lateral alta
DII, DIII e aVF	Inferior
V3 e V4	Anterior
V1 e V2	Septal
V5 e V6	Lateral
V7 e V8	Posterior
V3R e V4R	Ventrículo direito

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Fonte: <https://sanarmed.com/aprenda-a-identificar-alteracoes-isquemias-e-sca-no-ecg-colunistas/>

STEMI

Equivalentes STEMI
LBBB, RBBB, ritmo paço
Impedem valorizarm elevação ST » com sintomas de isquemia validar como STEMI

Enfarte Posterior
↓ ST V1-V3 (Sobretudo c/T terminal positiva) e/ou ↑ ST V7R-V9R

Enfarte VD
↑ ST V3R e V4R » excluir na presença de Enfarte Inferior

Enfarte DA ou D multivaso
↓ ST ≥ 1 mm em ≥ 6 derivações + ↑ ST em aVR e/ou V1

Fonte: adaptado de European Society of Cardiology (2023)

Conventional STEMI (A): Elevation of ST segment at (or 40-60 ms after) the J point (2 points)

De Winter syndrome (B): J point depression and upslowing ST depression in V1-V3 that continues into tall, positive symmetrical T-waves, often with 1-2 mm ST elevation in aVR

Posterior STEMI (C): ST depression ≥0.05 mV (horizontal or downsloping and concave) in V1-V3 (or V4) especially if there is a tall R in V1-V2 with R/S ratio >1 in V2

Wellens sign A (D): Biphasic anterior T waves, not always accompanied by chest pain

Wellens sign B (E): Deeply inverted anterior T waves, not always accompanied by chest pain

Hyperacute T wave (F): Tall, often asymmetrical, broad-based anterior T waves often associated with reciprocal ST depression

Sgarbossa criterion 1 (G): ST elevation ≥1 mV concordant to the QRS in any of the leads I, aVL, V4 to V6 (5 points)

Sgarbossa criterion 2 (H): ST depression ≥0.1 mV concordant to the QRS in any of the leads V1 to V3 (3 points)

Sgarbossa criterion 3 (I): ST elevation with amplitude >25% of the depth of the preceding S-wave with discordant QRS complex (leads V1 to V3) (2 points)

'Shark fin' (J): J point transitioning in a convex ST-segment (T wave indistinguishable from ST-segment due to extreme ST deviation)

Acute ischemia in LVH (K): ST elevation >25% of QRS amplitude AND ST elevation in 3 contiguous leads, or T-wave inversions in the anterior leads

Fonte: https://www.linkedin.com/posts/kishore-gupta-8a896457_stemi-equivalent-ecg-activity-6978277316988661760-ekcv/

STEMI

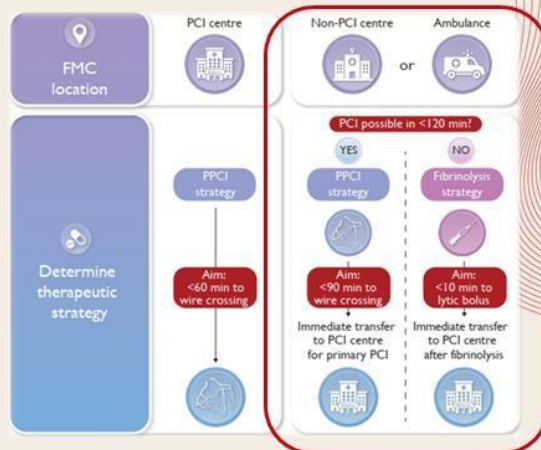
Estratégia de reperfusão

Triage for emergency reperfusion strategy

It is recommended that patients with suspected STEMI are immediately triaged for an emergency reperfusion strategy.⁵⁰⁻⁵²

I	A
---	---

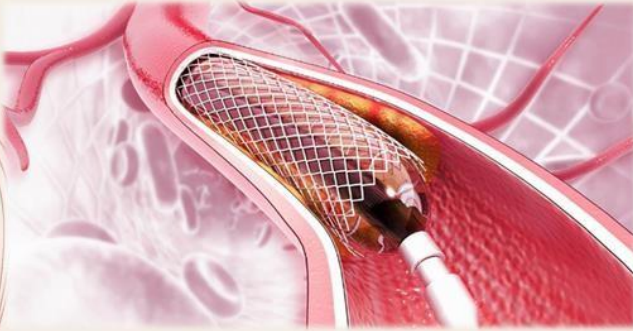
- Mortalidade elevada
- Risco maior de complicações imediatas e potencialmente fatais (FV, outras arritmias)
- Prognóstico depende do tempo de isquemia
- O atraso do sistema é um preditor de mortalidade



Fonte: European Society of Cardiology (2023)

STEMI

Intervenção Coronária Percutânea

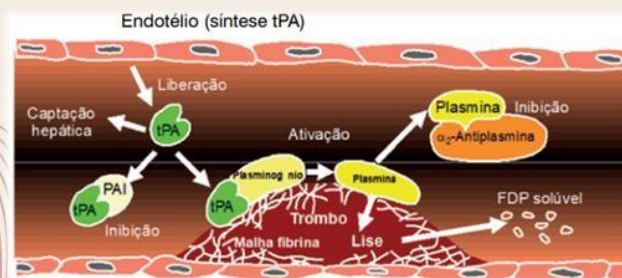


Recommendations	Class ^a	Level ^b
Recommendations for reperfusion therapy for patients with STEMI		
Reperfusion therapy is recommended in all patients with a working diagnosis of STEMI (persistent ST-segment elevation or equivalents ^{1,2}) and symptoms of ischaemia of ≤ 12 h duration. ^{1,182}	I	A
A PPCI strategy is recommended over fibrinolysis if the anticipated time from diagnosis to PCI is < 120 min. ^{52,218,219}	I	A
If timely PPCI (< 120 min) cannot be performed in patients with a working diagnosis of STEMI, fibrinolytic therapy is recommended within 12 h of symptom onset in patients without contraindications. ^{176,183}	I	A
Rescue PCI is recommended for failed fibrinolysis (i.e. ST-segment resolution $< 50\%$ within 60–90 min of fibrinolytic administration) or in the presence of haemodynamic or electrical instability, worsening ischaemia, or persistent chest pain. ^{184,185}	I	A
In patients with a working diagnosis of STEMI and a time from symptom onset > 12 h, a PPCI strategy is recommended in the presence of ongoing symptoms suggestive of ischaemia, haemodynamic instability, or life-threatening arrhythmias. ²²⁰	I	C
A routine PPCI strategy should be considered in STEMI patients presenting late (12–48 h) after symptom onset. ^{189–191,221}	IIa	B
Routine PCI of an occluded IRA is not recommended in STEMI patients presenting > 48 h after symptom onset and without persistent symptoms. ^{189,192,193}	III	A

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

STEMI

Fibrinólise



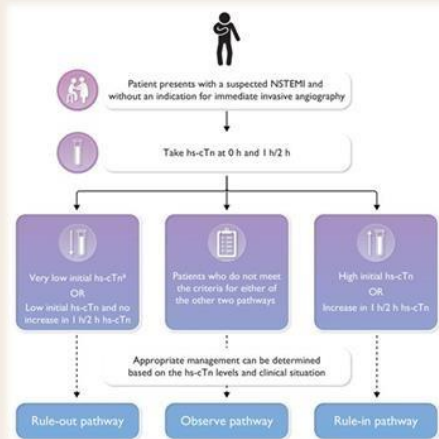
Fonte: adaptado de Baruzzi et al. (2018)

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Fibrinolytic therapy		
When fibrinolysis is the reperfusion strategy, it is recommended to initiate this treatment as soon as possible after diagnosis in the pre-hospital setting (aim for target of < 10 min to lytic bolus). ^{206,353–355}	I	A
A fibrin-specific agent (i.e. tenecteplase, alteplase, or reteplase) is recommended. ^{356,357}	I	B
A half-dose of tenecteplase should be considered in patients > 75 years of age. ¹⁸⁴	IIa	B
Rescue PCI is recommended for failed fibrinolysis (i.e. ST-segment resolution $< 50\%$ within 60–90 min of fibrinolytic administration) or in the presence of haemodynamic or electrical instability, worsening ischaemia, or persistent chest pain. ^{184,185}	I	A

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

NSTEMI

Algoritmo ESC de exclusão e inclusão 0h/ 1h ou 2h



Fonte: European Society of Cardiology (2023)

- Limiares ótimos para exclusão foram selecionados para permitir uma sensibilidade e valor preditivo negativo (VPN) de pelo menos 99%.
- Limiares ótimos para inclusão de regras foram selecionados para permitir um valor preditivo positivo (VPP) de pelo menos 70%.

NSTEMI

Estratificação de risco

Invasive strategy in NSTEMI-ACS

An invasive strategy during hospital admission is recommended in NSTEMI-ACS patients with high-risk criteria or a high index of suspicion for unstable angina.¹⁹⁶⁻²⁰⁰

I	A
---	---

A selective invasive approach is recommended in patients without very high- or high-risk NSTEMI-ACS criteria and with a low index of suspicion for NSTEMI-ACS.¹⁹⁶⁻²⁰⁰

I	A
---	---

An immediate invasive strategy is recommended in patients with a working diagnosis of NSTEMI-ACS and with at least one of the following very high-risk criteria:

- Haemodynamic instability or cardiogenic shock
- Recurrent or refractory chest pain despite medical treatment
- In-hospital life-threatening arrhythmias
- Mechanical complications of MI
- Acute heart failure presumed secondary to ongoing myocardial ischaemia
- Recurrent dynamic ST-segment or T wave changes, particularly intermittent ST-segment elevation.

I	C
---	---

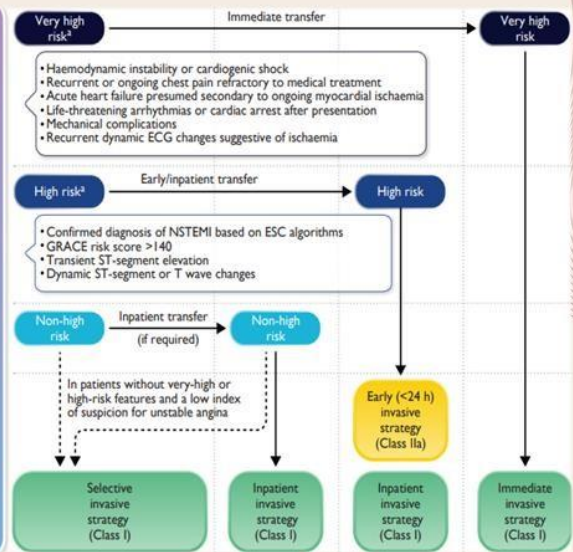
An early invasive strategy within 24 h should be considered in patients with at least one of the following high-risk criteria:

- Confirmed diagnosis of NSTEMI based on current recommended ESC hs-cTn algorithms
- Dynamic ST-segment or T wave changes
- Transient ST-segment elevation
- GRACE risk score >140^{202,226-230}

IIa	A
-----	---

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Risk stratify and determine therapeutic strategy



Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Farmacoterapia em fase aguda

Oxigênio (Recomendação IC)	<ul style="list-style-type: none"> Hipoxemia (SpO2 < 90%)
Nitratos	<ul style="list-style-type: none"> Nitrato SL pode ser útil para aliviar sintomas Pode ser uma manobra diagnóstica enganosa, não recomendado (repetir ECG) Contra-indicado: hipotensão, bradicardia ou taquicardia acentuada, enfarte VD, estenose aórtica grave
Alívio da dor/ sintomas (Recomendação IIaC)	<ul style="list-style-type: none"> Opioides (iv) para alívio da dor torácica intensa Morfina (5-10mg) : pode ↑ náuseas e vômitos, retardar absorção GI de medicamentos orais e retardar o início de ação da terapia antiagregante plaquetária Evidência (nível baixo) de redução de dano miocárdico (↓ consumo O2 pela diminuição de pré-carga e da inotropia e cronotropia negativas) embora a coadministração de metoclopramida pareça anular esse efeito Considerar tranquilizantes em doentes muito ansiosos
Betabloqueadores intravenosos (recomendação IIaB)	<ul style="list-style-type: none"> Efeito cardioprotetor (ainda em estudo) Associado a redução de incidência de FV e obstrução microvascular Preferencialmente metoprolol devem ser considerados na admissão de pacientes elegíveis para ICPP sem sinais de IC aguda, PAS > 120 mmHg e sem outras contra-indicações

Fonte: adaptado de European Society of Cardiology (2023)

Terapia antitrombótica

Table 6 Dose regimen of antiplatelet and anticoagulant drugs in acute coronary syndrome patients

I. Antiplatelet drugs

Aspirin LD of 150–300 mg orally or 75–250 mg i.v. if oral ingestion is not possible, followed by oral MD of 75–100 mg o.d.; no specific dose adjustment in CKD patients.

P2Y₁₂ receptor inhibitors (oral or i.v.)

Clopidogrel LD of 300–600 mg orally, followed by an MD of 75 mg o.d.; no specific dose adjustment in CKD patients.

Prasugrel Fibrinolysis: at the time of fibrinolysis an initial dose of 300 mg (75 mg for patients older than 75 years of age). LD of 60 mg orally, followed by an MD of 10 mg o.d. In patients with body weight <60 kg, an MD of 5 mg o.d. is recommended. In patients aged ≥75 years, prasugrel should be used with caution, but a MD of 5 mg o.d. should be used if treatment is deemed necessary. No specific dose adjustment in CKD patients. Prior stroke is a contraindication for prasugrel.

Ticagrelor LD of 180 mg orally, followed by an MD of 90 mg b.i.d.; no specific dose adjustment in CKD patients.

Cangrelor Bolus of 30 mcg/kg i.v. followed by 4 mcg/kg/min infusion for at least 2 h or the duration of the procedure (whichever is longer). In the transition from cangrelor to a thienopyridine, the thienopyridine should be administered immediately after discontinuation of cangrelor with an LD (clopidogrel 600 mg or prasugrel 60 mg); to avoid a potential DDI, prasugrel may also be administered 30 min before the cangrelor infusion is stopped. Ticagrelor (LD 180 mg) should be administered at the time of PCI to minimize the potential gap in platelet inhibition during the transition phase.

II. Anticoagulant drugs

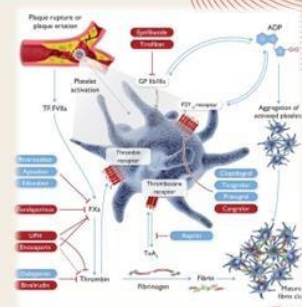
UFH Initial treatment: i.v. bolus 70–100 U/kg followed by i.v. infusion titrated to achieve an aPTT of 60–80 s. During PCI: 70–100 U/kg i.v. bolus or according to ACT in case of UFH pre-treatment.

Enoxaparin Initial treatment for treatment of ACS 1 mg/kg b.i.d. subcutaneously for a minimum of 2 days and continued until clinical stabilization. In patients whose CrCl is below 30 mL per minute (by Cockcroft-Gault equation), the enoxaparin dosage should be reduced to 1 mg per kg o.d. During PCI for patients managed with PCI, if the last dose of enoxaparin was given less than 8 h before balloon inflation, no additional dosing is needed. If the last s.c. administration was given more than 8 h before balloon inflation, an i.v. bolus of 0.3 mg/kg enoxaparin sodium should be administered.

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Trombolysis in Myocardial Infarction 38 (TRITON-TIMI 38) DAPT: aspirina + inibidor de recetor P2Y12 (prasugrel ou ticagrelor)

Regimen Rapid Early Action for Coronary Treatment (ISAR-REACT) prasugrel vs ticagrelor prasugrel reduziu significativamente o desfecho de morte, EM ou AVC



Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Terapia antitrombótica

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Antiplatelet therapy		
Aspirin is recommended for all patients without contraindications at an initial oral LD of 150–300 mg (or 75–250 mg i.v.) and an MD of 75–100 mg o.d. for long-term treatment. ^{284,285}	I	A
In all ACS patients, a P2Y ₁₂ receptor inhibitor is recommended in addition to aspirin, given as an initial oral LD followed by an MD for 12 months unless there is HBR. ^{238,239,263,286}	I	A
A proton pump inhibitor in combination with DAPT is recommended in patients at high risk of gastrointestinal bleeding. ^{287,288}	I	A
Prasugrel is recommended in P2Y ₁₂ receptor inhibitor-naïve patients proceeding to PCI (60 mg LD, 10 mg o.d. MD, 5 mg o.d. MD for patients aged ≥75 years or with a body weight <60 kg). ²³⁹	I	B
Ticagrelor is recommended irrespective of the treatment strategy (invasive or conservative) (180 mg LD, 90 mg b.i.d. MD). ²³⁸	I	B

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Antiplatelet therapy		
Clopidogrel (300–600 mg LD, 75 mg o.d. MD) is recommended when prasugrel or ticagrelor are not available, cannot be tolerated, or are contraindicated. ^{263,289}	I	C
If patients presenting with ACS stop DAPT to undergo CABG, it is recommended they resume DAPT after surgery for at least 12 months.	I	C
Prasugrel should be considered in preference to ticagrelor for ACS patients who proceed to PCI. ^{244,290}	IIa	B
GP IIb/IIIa receptor antagonists should be considered if there is evidence of no-reflow or a thrombotic complication during PCI.	IIa	C
In P2Y ₁₂ receptor inhibitor-naïve patients undergoing PCI, cangrelor may be considered. ^{251–254}	IIb	A
In older ACS patients, ^d especially if HBR, ^c clopidogrel as the P2Y ₁₂ receptor inhibitor may be considered. ^{242,243,291}	IIb	B

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Terapia antitrombótica

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Antiplatelet therapy		
Pre-treatment with a P2Y ₁₂ receptor inhibitor may be considered in patients undergoing a primary PCI strategy. ^{244,245}	IIb	B
Pre-treatment with a P2Y ₁₂ receptor inhibitor may be considered in NSTEMI-ACS patients who are not expected to undergo an early invasive strategy (<24 h) and do not have HBR. ²⁶³	IIb	C
Pre-treatment with a GP IIb/IIIa receptor antagonist is not recommended. ²⁹²	III	A
Routine pre-treatment with a P2Y ₁₂ receptor inhibitor in NSTEMI-ACS patients in whom coronary anatomy is not known and early invasive management (<24 h) is planned is not recommended. ^{244,247,248,293–295}	III	A
Anticoagulant therapy		
Parenteral anticoagulation is recommended for all patients with ACS at the time of diagnosis. ^{255,296}	I	A
Routine use of a UFH bolus (weight-adjusted i.v. bolus during PCI of 70–100 IU/kg) is recommended in patients undergoing PCI.	I	C
Intravenous enoxaparin at the time of PCI should be considered in patients pre-treated with subcutaneous enoxaparin. ^{256,261,297}	IIa	B
Discontinuation of parenteral anticoagulation should be considered immediately after an invasive procedure.	IIa	C

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Patients with STEMI		
Enoxaparin should be considered as an alternative to UFH in patients with STEMI undergoing PPCI. ^{258,261,298}	IIa	A
Bivalirudin with a full-dose post PCI infusion should be considered as an alternative to UFH in patients with STEMI undergoing PPCI. ^{259,299,300–303}	IIa	A
Fondaparinux is not recommended in patients with STEMI undergoing PPCI. ²⁶⁰	III	B
Patients with NSTEMI-ACS		
For patients with NSTEMI-ACS in whom early invasive angiography (i.e. within 24 h) is not anticipated, fondaparinux is recommended. ^{262,304}	I	B
For patients with NSTEMI-ACS in whom early invasive angiography (i.e. within 24 h) is anticipated, enoxaparin should be considered as an alternative to UFH. ²⁵⁶	IIa	B

Fonte: European Society of Cardiology (2023)

Terapia antitrombótica

STEMI (pré-tratamento):

- **Aspirina 150mg – 300mg é mandatório**
- Considerar inibidor do recetor P2Y12 (recomendada articulação com centro de ICP)

Ticagrelor 180 mg

- **Independente da estratégia de tratamento**
- início de ação rápido 30 min.
- diminui a mortalidade cardiovascular e enfarte ~15%
- aumenta hemorragia ~ 25%
- contra indicado AVC hemorrágico

Prasugrel 60mg

- início de ação rápido 30 min.
- **diminui a mortalidade cardiovascular e enfarte ~20%**
- aumenta hemorragia ~ 30 %
- contra indicado AVC prévio (isquémico ou hemorrágico)
- usar com precaução peso $\leq 60\text{Kg}$ e idade ≥ 75 anos

Clopidogrel 300-600mg

- Elevada variabilidade inter-individual de resposta antiagregante
- Piores resultados em ECR (vs ticagrelor ou prasugrel)
- Utilização limitada em função de risco hemorrágico
- Alternativa quando não disponível ou contra-indicado ticagrelor e prasugrel

Na dúvida **Não administrar**

- **ACO: Heparina Não Fracionado (HNF) bólus iv durante a ICP** ajustado 70-100UI/Kg é recomendado;
- **Usual realizar pré-tratamento 5,000UI** (recomendada articulação com centro de ICP) (falta evidência de alta qualidade em relação ao benefício).
- Enoxaparina em alternativa

European Society of Cardiology (2023)

Terapia antitrombótica

NSTEMI:

- **Aspirina 150mg – 300mg é mandatório**
- P2Y12: se ICP < 24h não recomendado
se ICP > 24h e não possuem elevado risco hemorrágico pode ser considerado
- ACO: se ICP < 24h, se indicada, recomendada HNF (enoxaparina em alternativa)
se ICP > 24h, fondaparinux em detrimento da enoxaparina (+ bolus HNF no momento ICP)



European Society of Cardiology (2023)

Complicações

Arritmias

- Complicações elétricas em doentes com EAM são frequentes:
 - **FA (28%)**
 - **TV/FV complexas** nas primeiras 48h após início de sintomas (6-10%)
 - TV monomórfica não sustentada é a forma mais comum (1-7%) após EAM
 - TV monomórfica sustentada (STEMI 2-3%; NSTEMI < 1%) (associação direta à extensão do enfarte, maior mortalidade hospitalar)
 - **FV se ocorrer nas primeiras 48h está associada a um aumento da mortalidade precoce**
- Bradicardia sinusal, BAV 1º grau, BAV 2º grau Mobitz 1 (EAM inferior e posterior)
- Nos casos de disfunção ventricular, com volume sistólico baixo, as frequências cardíacas extremas são mal toleradas

A IDENTIFICAÇÃO E TERAPÉUTICA PRECOZES PREVINEM A INSTABILIDADE HEMODINÂMICA E A PARAGEM CARDIORESPIRATÓRIA

Instabilidade clínica :

- **Taquiarritmias: cardioversão elétrica sincronizada**
- **Bradiarritmias: atropina → pacemaker transcutâneo**

**ESTRATÉGIA TERAPEUTICA
MAIS EFICAZ: REPERFUSÃO**

European Heart Rhythm Association (2018)

Complicações

Arritmias

Table 2 Management of ventricular arrhythmias in the acute phase of MI

Correction of electrolyte imbalances (hypokalaemia and hypomagnesaemia) is recommended in patients with VT and/or VF.	1,63
Intravenous beta-blockers and/or amiodarone treatment is indicated for patients with recurrent polymorphic VT and/or VF unless contraindicated.	64
Electrical cardioversion/defibrillation is the intervention of choice to promptly terminate life-threatening VAs.	65
Prompt and complete (even staged) revascularization is recommended to treat myocardial ischaemia presenting with recurrent VT/VF.	66,67
Intravenous lidocaine can be considered (as second choice) for recurrent VAs with haemodynamic intolerance not controlled by amiodarone, beta-blockers, or repetitive electrical cardioversion.	61
Overdrive pacing should be considered if VT is frequently recurrent despite anti-arrhythmic therapy and cannot be controlled by repetitive electrical cardioversion.	68,69
In hemodynamically unstable patients with refractory VAs a percutaneous LVAD (Impella, TandemHeart, or extracorporeal life support) may be considered.	69,70
In patients with recurrent life-threatening VAs sedation (preferably with benzodiazepines) or general anaesthesia to reduce sympathetic drive should be considered.	60
Early administration of iv beta-blockers at the time of presentation should be considered in haemodynamically stable patients. ⁸ Asymptomatic, non-sustained and hemodynamically well tolerated VAs should not be treated with anti-arrhythmic drugs before reperfusion ('wait and see').	69,71
Prophylactic treatment with anti-arrhythmic drugs, with the exception of beta-blockers, is not recommended.	1
	72,73

⁸Intravenous beta-blockers must be avoided in patients with hypotension, acute heart failure or AV block, or severe bradycardia.

ACE-I, angiotensin-converting-enzyme inhibitors; ARB, angiotensin II receptor blocker; iv, intravenous; LVAD, left ventricular assist device; VA, ventricular arrhythmia; VF, ventricular fibrillation; VT, ventricular tachycardia.

Adaptado de Cardiac arrhythmias in the emergency settings of acute coronary syndrome and revascularization : an European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document, endorsed by the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), and European Acute Cardiovascular Care Association (ACCA).

○ Complicações

○ Choque Cardiogénico

- Complicação **mais devastadora e com maior índice de mortalidade** associada ao EAM (**mortalidade 40 – 60%**)
- Na Europa incidência de 5 – 8% em doentes hospitalizados com EAM (60 – 70 mil casos por ano)
- O **reconhecimento** da etiologia cardiogénica no doente em choque é determinante para o início de terapêutica eficaz
- A **revascularização precoce** é a única estratégia que **comprovadamente melhora o prognóstico** (o tempo porta/agulha e porta/balão é determinante)
- ↑ **incidência de choque cardiogénico**, apesar das medidas invasivas instituídas e do aumento das taxas de revascularização, explicada pela idade mais avançada dos doentes e perfil de risco mais alto



Acute Cardiovascular Care Association (2018)

Fonte: <https://cvrri.utah.edu/cardiogenic-shock/>

○ Preparação do doente para cateterismo cardíaco

- **Confirmação da identificação do doente** (colocação de pulseira de identificação preferencialmente no membro superior esquerdo)
- Confirmação da assinatura do consentimento informado
- Avaliação e registo de sinais vitais
- Despiste de alergias
- Puncionar veia periférica com **cateter venoso periférico G18** ou G20 (de preferência no **membro superior esquerdo**). Se doente com instabilidade hemodinâmica ou com necessidade de realização de cateterismo direito puncionar 2 acessos periféricos
- **Jejum 4-6 horas** antes do procedimento.



Fonte: <https://www.dicardiology.com/>

Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Preparação do doente para realização de cateterismo cardíaco e cuidados de enfermagem pós-procedimento.

Preparação do doente para cateterismo cardíaco

- Cuidados específicos com **administração de terapêutica**:
 - administrar medicação prescrita com um pouco de água
 - administrar os antiagregantes prescritos
 - no caso de anticoagulantes: **varfarina e acenocumarol suspender 2 dias antes**
 - no caso de **NOACs id não administrar no dia do procedimento**
 - no caso de **NOACs 2id não administrar toma da noite do dia anterior**
 - **não administrar heparina subcutânea de baixo peso molecular no dia do procedimento**, exceto se indicado expressamente pela equipa médica de cardiologia de intervenção
- **Monitorizar glicémia capilar** e se necessário colocar soro glicosado 5% para prevenir hipoglicémia
- Monitorização do peso e altura do doente
- Remoção de valores/pertences (nomeadamente próteses dentárias)
- **Realização de tricotomia bilateral na região inguinal e radial**
- Vestir pijama ou camisa de dormir
- Explicar o procedimento à pessoa e quais os cuidados pós-procedimento para prevenção de complicações

Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Preparação do doente para realização de cateterismo cardíaco e cuidados de enfermagem pós-procedimento.

Preparação e transporte do doente



O Enfermeiro que acompanha o doente à Unidade de Cardiologia de Intervenção deve levar:

- Consentimento informado assinado
- Requisição do exame
- Informação com:
 - História médica relevante e motivo do pedido do exame
 - História de enfermagem relevante
 - História de alergias
 - Listagem de terapêutica farmacológica, principalmente **antiagregantes e anticoagulantes com dosagens, data e hora da última toma**
 - Última avaliação de sinais vitais
 - Peso e altura do doente
 - Resultados analíticos com valores do coagulação, hemoglobina, creatinina, marcadores de necrose miocárdica
 - Último relatório de ecocardiograma, exames ou provas de isquemia, TAC cardíaca e/ou RM cardíaca (se realizados), último relatório de cirurgia cardíaca (se realizada) e último relatório de cateterismo cardíaco (se realizado)

Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Preparação do doente para realização de cateterismo cardíaco e cuidados de enfermagem pós-procedimento.

Preparação e transporte do doente



1. Preparação do Transporte

A equipa de transporte deve ter contacto com o doente, previamente ao início do transporte:

- **Observação do doente:** detetar potenciais alterações que, eventualmente, possam surgir e **antecipar** potenciais necessidades do doente, rever história clínica e exames complementares de diagnóstico que efetuou.
- **Passagem do doente:** deve existir uma passagem formal à equipa de transporte pelos médicos e enfermeiros do serviço de origem, de acordo com a metodologia **ISBAR** (Identificação, Situação Atual, Antecedentes, Avaliação e Recomendações), conforme a norma nº 001/2017 da DGS. Ainda com o doente na cama, a equipa deve **registar** todos os parâmetros fisiológicos e outros, como por exemplo, nível de tubo, etc, bem como, fixação de dispositivos médicos (acessos, TOT, sonda gástrica, sonda vesical, etc).

SPCI (2023). *Recomendações de Transporte de Doentes Críticos Adultos.*



Fonte: Health Sydney Local Health District

Preparação e transporte do doente

- **Mudança para a maca de transporte:** Constitui um dos **períodos de risco** para o doente.

Deve **manter-se o doente monitorizado e ventilado com o equipamento do serviço de origem**. Após a mudança, utilizando a **metodologia do ABCDE**, deve verificar-se o posicionamento de todas as linhas, tubos e cateteres e assegurar a sua permeabilidade. De seguida, conecta-se, então ao ventilador de transporte. Transferem-se posteriormente as seringas ou bombas de perfusão. Promove-se, então, a **correta fixação do doente à maca de transporte**. A equipa de transporte efetua **nova observação do doente**, já conectado ao ventilador de transporte, de modo a detetar alterações em relação à observação inicial e deverá ser realizada uma gasometria arterial para verificar se o doente se encontra adequadamente ventilado. Se não existirem alterações, transfere-se por fim a monitorização para a de transporte, tapando-se, de seguida, o doente com a manta térmica.

- **Verificação final:** assegurar que os familiares foram informados do destino final do doente. Antes da partida, a equipa **verifica se possui o número do telefone do serviço de destino e de origem** e o funcionamento do sistema de comunicações a usar (telemóvel, por exemplo).

SPCI (2023). *Recomendações de Transporte de Doentes Críticos Adultos.*

Preparação e transporte do doente

2. Início e efetivação do transporte

- **Trajetos até à ambulância:** deve ser efetuado calmamente, assegurando a equipa de transporte, antes da saída do serviço de origem, um novo contacto com o hospital recetor. Desejavelmente, devem ser evitadas zonas congestionadas do hospital
- **Colocação na ambulância:** a colocação do doente, sua fixação, fixação do equipamento de monitorização e perfusão são fundamentais, de modo a evitar acidentes com o doente e os profissionais que o transportam. Devem também ser também asseguradas as **condições ambientais da célula sanitária** (temperatura), de acordo com a estação do ano e a situação clínica do doente. Antes de iniciar a marcha, deve ser **efetuada nova observação** ao doente, segundo a metodologia ABCDE, e verificação da permeabilidade de tubos e linhas. Deve tornar-se **acessível o acesso vascular**, onde poderá ser efetuada a terapêutica pontual durante o transporte. Os **equipamentos serão conectados às fontes de gás e corrente elétrica**. São verificadas as fixações de todo equipamento. Depois desta verificação final, e confirmada a estabilidade clínica, é dada a **indicação de início marcha**.

SPCI (2023). *Recomendações de Transporte de Doentes Críticos Adultos*.

Preparação e transporte do doente

- **Chegada ao hospital/ serviço destino:** antes da transferência do doente, deve ficar claro para a equipa de transporte qual o serviço de destino do doente. Tem, por isso, de ser assumido o compromisso de que a vaga está disponível, antes do início do transporte. Antes da retirada do doente da ambulância, um dos membros da equipa de transporte deve **assegurar a disponibilidade da equipa do serviço de destino para receber o doente**.
- **Passagem do doente:** deve ser realizada através da metodologia **ISBAR** (Identificação, Situação Atual, Antecedentes, Avaliação e Recomendações), conforme a norma nº 001/2017 da DGS. A equipa de transporte procede à entrega de toda a documentação e registos, **cessando, apenas a sua responsabilidade após a transferência** para o equipamento do hospital/ serviço destino e **passagem do doente**, devendo solicitar autorização para abandonar Serviço de destino. É conferido o equipamento que foi utilizado no transporte nesta altura.



Fonte: nit.pt

SPCI (2023). *Recomendações de Transporte de Doentes Críticos Adultos*.

Cuidados ao doente pós cateterismo

- Avaliação de **sinais vitais, monitorização cardíaca e SpO2**;
 - **Avaliação do local de punção** e despiste de complicações imediatas;
 - **Avaliação do pulso radial após TR Band® e monitorização de oximetria de pulso**;
 - Colocar o sensor no indicador da mão do membro superior onde está a ser realizada a compressão mecânica TR Band® para despistar eficiência da mesma e despiste de compromisso neuro-vascular.
 - Iniciar e validar **protocolo de desinsuflação de TR Band®** conforme procedimento específico;
 - Providenciar hidratação e refeição ligeira. Se realização de **PCI/angioplastia manter jejum por mais 2 horas**;
 - Realização dos **cuidados inerentes ao tipo de acesso vascular** (radial ou femoral) utilizado:
 - **Repouso do membro superior abordado durante as primeiras 24h (se acesso arterial)**;
 - **Elevação da cabeceira até ao máximo de 30º durante as primeiras 24h (se acesso femoral)**;
 - **Assistir na mobilização e levante do doente na manhã do dia seguinte (se acesso femoral)**;
 - Se acesso femoral e encerramento com Angioseal® (esponja de colágeno e ancora de polímero absorvíveis)
- acresce o cuidado desse acesso não ser novamente puncionado nos 90 dias seguintes – doente fica com cartão de identificação com os dados;
- Se angioplastia: repouso no leito durante 24h independentemente do tipo de acesso vascular.**

Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Preparação do doente para realização de cateterismo cardíaco e cuidados de enfermagem pós-procedimento.

Cuidados ao doente após cateterismo

- **Informação à pessoa sobre o regime terapêutico/otimização do estilo de vida**, no que se refere ao controlo dos fatores de risco cardiovascular. Deve ser providenciado material informativo se necessário;
- **Promoção da adesão ao regime medicamentoso**, nomeadamente Ácido Acetilsalicílico e Clopidogrel ou Ticagrelor durante o tempo recomendado (no caso de angioplastia);
- Fornecimento do relatório médico do exame, relatório de enfermagem, recomendações para a alta e CD com o exame (se aplicável).

Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Preparação do doente para realização de cateterismo cardíaco e cuidados de enfermagem pós-procedimento.

○ Cuidados ao doente com dispositivo de ○ compressão mecânica **TR Band®**

Pulseira plástica insuflável, produzida em PVC (cloreto de polivinilo) que se ajusta ao pulso da pessoa e quando adequadamente insuflada **promove a compressão da artéria radial**.

A estrutura transparente permite o **controle visual do acesso vascular e a compressão seletiva da artéria radial possibilita o retorno do sangue e preserva a patência da artéria**. O kit do dispositivo inclui um insuflador que deve ser usado apenas para dilatar o balão de compressão e ajustar o volume de ar.

- Aplicação rápida e simples;
- Eficaz e seguro;
- Contribui para a manutenção da permeabilidade da artéria radial no momento da hemostase;
- **Previne a oclusão da artéria radial (complicação mais frequente);**
- Preserva o acesso radial para futuras intervenções;
- Proporciona maior conforto à pessoa;
- Reduz a ocorrências de complicações.



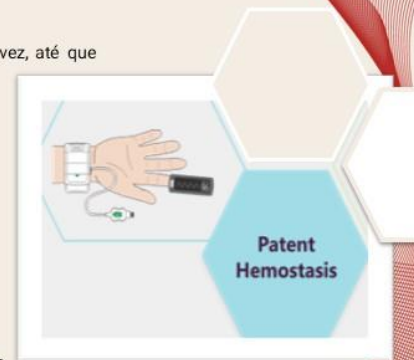
Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Cuidados à pessoa com dispositivo de compressão mecânica TR BAND.

Fonte: <https://www.terumo.com/products/closure/tr-band.html>

○ Cuidados ao doente com dispositivo de ○ compressão mecânica **TR Band®**

A **desinsuflação e a remoção do dispositivo** são etapas fundamentais dos cuidados de enfermagem que devem obedecer a recomendações específicas:

- **Vigiar o acesso vascular despistando sinais de hemorragia e sinais de compromisso neurovascular;**
- Colocar o oxímetro de pulso no dedo indicador dessa mão e observar a forma de onda:
 - Se **onda presente: patência da artéria** alcançada.
 - **Sem qualquer onda presente:** remova o ar do TR Band®, 1 ml de cada vez, até que visualize a forma de onda;
- Confirmar o progresso da hemostase e ajustar a pressão do ar do balão com o insuflador TR Band®, de acordo com as guidelines propostas pelo fabricante:
 - **Se administração de Heparina (ou equivalente) 50 unidades/kg ou menos durante o procedimento – o dispositivo deve permanecer 60 minutos.**
 - **Se foi administrada Heparina (ou equivalente) superior a 50 unidades/kg durante o procedimento – o dispositivo deve permanecer 120 minutos.**



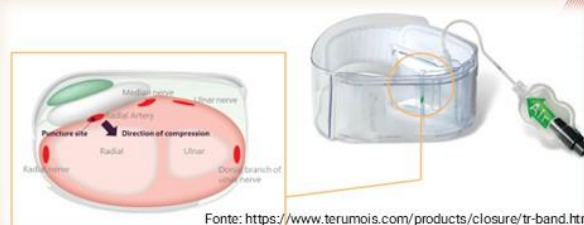
Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Cuidados à pessoa com dispositivo de compressão mecânica TR BAND.

○ Cuidados ao doente com dispositivo de compressão mecânica TR Band®

- **Remover progressivamente o ar** de acordo com as seguintes indicações:

Timing	PROCEDIMENTO com HEPARINA > 50 UI/KG	PROCEDIMENTO com HEPARINA < 50 UI/KG
15' após	Retirar 1 cc	Retirar 2 cc
30' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
45' após	Retirar 2 cc	Retirar 3 cc
60' após	Retirar 2 cc	Retirar 4 cc
75' após	Retirar 2 cc	Retirar restante
90' após	Retirar 2 cc	
120' após	Retirar restante	

O volume de injeção de ar e o tempo de compressão podem diferir dependendo da condição do doente, o volume de heparina e o tamanho do local da punção.



Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Cuidados à pessoa com dispositivo de compressão mecânica TR BAND.

○ Cuidados ao doente com dispositivo de compressão mecânica TR Band®

- Na desinsuflação manter o êmbolo no lugar pretendido. Se o êmbolo estiver solto, o ar pode sair inadvertidamente causando perda de compressão e hemorragia;
- Se ocorrer hemorragia durante a desinsuflação, voltar a introduzir o ar retirado sem NUNCA exceder os 18ml. Aguardar 15 a 30 minutos e voltar a desinsuflar. Repetir o procedimento, se necessário;
- Após retirar todo o ar introduzido (normalmente 12 a 15 ml), aguardar 15 minutos para realizar o penso semi-compressivo;
- Retirar o dispositivo TR Band® ao mesmo tempo que se estabiliza o local de punção fazendo uma ligeira pressão;
- Desinfetar o local da punção, aplicar compressas esterilizadas e realizar penso semi-compressivo com 3 tiras de adesivo em diagonal (NUNCA realizar circulares à volta do punho);
- Promover o conforto da pessoa, mantendo uma posição anatómica do membro confortável e recorrer a analgesia se necessário.



https://tis.terumo.com/products/tr_band?key%5B0%5D=country%3ABangladesh

Adaptado de ULSCBeira (2024). Procedimento Operativo: Cuidados à pessoa com dispositivo de compressão mecânica TR BAND.

Referências Bibliográficas

- Asatryan, B, Vaisnora, L, Manavifar, N. Diagnóstico eletrocardiográfico de equivalentes de STEMI com risco de vida: quando cada minuto conta * . J Am Coll Cardiol Case Rep. 2019 Dez, 1 (4) 666-668. <https://doi.org/10.1016/j.jaccas.2019.10.030>
- Baruzzi A., C., A., Stefanini, E., Manzo, G. (2018, Novembro 16). Fibrinolíticos: indicações e tratamento das complicações hemorrágicas. Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, 28 (4). <http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20182804421-7>
- Domienik-Karłowicz, J., Kupczyńska, K., Michalski, B., Kapłon-Cieślicka, A., Darocha, S., Dobrowolski, P., Wybraniec, M., Waiha, W., & Jaguszewski, M. (2021). *Fourth universal definition of myocardial infarction. Selected messages from the European Society of Cardiology document and lessons learned from the new guidelines on ST-segment elevation myocardial infarction and non-ST-segment elevation acute coronary syndrome*. *Cardiology Journal*, 28(2), 195-201. <https://doi.org/10.5603/CJ.a2021.0036>
- European Heart Journal (2023). *Guidelines for the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC)*. 44 (28) pp.3720-3826. European Society of Cardiology. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>
- Fourth Universal Group Definition of Myocardial Infarction (2018). Thygesen, C., Alpert, J., S., Jaffe, A., S., Chaitman, B., R., Bax, J., J., Morrow, D., A., & White, H., D. Executive Group on behalf of the Joint European Society of Cardiology (ESC)/ American College of Cardiology (ACC)/ American Heart Association (AHA)/ World Heart Federation (WHF)
- Instituto Nacional de Estatística (2023). Causas de Morte 2021. Recuperado Setembro 9, 2024, em https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=594418921&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt
- Mechanic, O. J., Gavin, M., & Grossman, S. A. (2023, Setembro 3). Acute Myocardial Infarction. *StatPearls*. Nation Library of Medicine. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459269/>

Referências Bibliográficas

- Kalarus, Z., Svendsen, J. H., Capodanno, D., Dan, G. A., De Maria, E., Gorenek, B., Jędrzejczyk-Patej, E., Mazurek, M., Podolecki, T., Sticherling, C., Tfelt-Hansen, J., Traykov, V., Lip, G. Y. H., Fauchier, L., Boriani, G., Mansourati, J., Blomström-Lundqvist, C., Mairesse, G. H., Rubboli, A., Deneke, T., ... Berti, S. (2019). Cardiac arrhythmias in the emergency settings of acute coronary syndrome and revascularization: an European Heart Rhythm Association (EHRA) consensus document, endorsed by the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), and European Acute Cardiovascular Care Association (ACCA). *Europace: European pacing, arrhythmias, and cardiac electrophysiology: journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology*, 21(10), 1603-1604. <https://doi.org/10.1093/europace/euz163>
- Reeder, G., S., Awtry, S., Mahler, S. (2024). *Initial evaluation and management of suspected acute coronary syndrome (myocardial infarction, unstable angina) in the emergency department*. UpToDate
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos e Ordem dos Médicos (Colégio de Medicina Intensiva) (2023). *Recomendações de transporte de Doentes Críticos Adultos*. Recuperado Outubro 28, 2024, em https://www.spci.pt/media/noticias/transporte-doente-critico-2023-versao-CEMI_OM_3.pdf
- Tubaro, M., Vranckx, P., Price, S., Vrints, C. (Eds.). (2018). *The ESC Textbook of intensive and Acute Cardiovascular Care: Cardiogenic shock in patients with acute coronary syndromes (2nd ed.)*. Acute Cardiovascular Care Association. European Society of Cardiology. <http://dx.doi.org/10.1093/med/9780199687039.001.0001>
- Unidade Local de Saúde Cova da Beira (2024). *Procedimento Operativo: Preparação do doente para realização de cateterismo cardíaco e cuidados de enfermagem pós-procedimento*. Código PI.ULSCBEIRA.UIC.01 (1.ª ed.)
- Unidade Local de Saúde Cova da Beira (2024). *Procedimento Operativo: Cuidados à pessoa com dispositivo de compressão mecânica TR BAND*. Código PI.ULSCBEIRA.UIC.02 (1.ª ed.)
- World Health Organization (2024). *The top 10 causes of death*. Recuperado Setembro 5, 2024, em <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>



Apêndice IV – Instrumento de colheita de dados

Influência do tempo na definição precoce de EAMcSST

1. Idade (anos)

2. Género

Feminino

Masculino

3. Fatores de risco cardiovasculares prévios

HTA

Diabetes Mellitus

Dislipidemia

Obesidade

Tabagismo

Sedentarismo

Doença Cardíaca Coronária

Intervenção Coronária Percutânea (ICP) prévia

História familiar de EAM

Doença Renal Crónica

Sem antecedentes relevantes

Sem informação

4. Meio de Transporte até ao hospital

Meios próprios

Meios de emergência extra-hospitalar

4.1. Se transporte em meios de emergência hospitalar, especifique?

VMER

SIV

ABSC

5. Data de admissão

dd/mm/aa _____

6. Turno de admissão

Manhã (8h-16h)

Tarde (16h-23h)

Noite (23h-08h)

7. Hora de admissão administrativa no Serviço de Urgência

hh:mm _____

8. Hora de Triagem de Manchester

hh:mm _____

9. Hora de pedido de ECG

hh:mm _____

10. Hora realização de ECG

hh:mm _____

11. Intervalo de Tempo - doente

Intervalo de tempo de evolução de queixa (sem hora exata)

< 12h

≥ 12h

12. Tempo - doente

Tempo de evolução da queixa descrito (com hora exata)

hh:mm _____

13. Fluxograma Triagem Manchester utilizado

- Dor torácica
- Dor Abdominal
- Dispneia
- Estado de inconsciência
- Indisposição no adulto
- Outro: _____

14. Qual o discriminador utilizado?

15. Prioridade

- Vermelho
- Laranja
- Amarelo
- Verde
- Azul

16. Sinais e sintomas apresentados na triagem e durante observação médica

- Dor torácica
- Irradiação aos membros superiores
- Dor epigástrica
- Dor cervical
- Dispneia
- Náuseas ou vômitos
- Palidez
- Diaforese
- Lipotimia

17. Pedido ECG na triagem?

- Sim
- Não

17.1. Se não foi pedido na triagem, porquê?

- Lapso
- Erro de escolha de fluxograma
- Fluxograma não contempla requisição de ECG

18. Proveniência antes da admissão na Sala de Emergência

- Triagem
- Exterior (acompanhado por meios INEM)
- Área Médica

19. Gravidade da doença na apresentação (Classificação Killip) *

Modificado de Killip T, Kimball JT(1967). Tratamento de infarto do miocárdio em uma unidade de tratamento coronário. Uma experiência de dois anos com 250 pacientes. *The American Journal of Cardiology* 20:457-464

- Classe I - Nenhuma evidência clínica de insuficiência cardíaca
- Classe II - Insuficiência cardíaca leve a moderada (estertores pulmonares bibasais, presença de S3, distensão venosa jugular,
- Classe III - Insuficiência cardíaca grave (sinais de edema agudo do pulmão)
- Classe IV - Choque cardiogénico (PAS < 90 mmHg e/ou necessidade de suporte inotrópico
- Sem informação disponível

20. Antiagregação Plaquetária (Aspirina 75-300mg PO)

- Sim
- Não
- Sem informação

21. Inibidores de recetor P2Y12

- Clopidogrel 300-600mg PO
- Ticagrelor 180mg PO
- Sem informação

22. Anticoagulação

- Heparina Não Fracionada (HNF)
- Enoxaparina
- Sem informação

23. Opção de reperfusão

- Estratégia farmaco-invasiva (fibrinólise)
- Intervenção Coronária Percutânea Primária (ICPP)

24. Data de alta

dd/mm/aa _____

25. Hora de Alta Clínica *

hh:mm _____

26. Hora de Alta Administrativa *

hh:mm _____

27. Destino após alta

- Internamento no próprio hospital
- HSTV - ULS Dão Lafões
- Hospital Pêro da Covilhã - ULS Cova da Beira
- Outro: _____

Anexos

Anexo I – Folha de Registo de Transporte do Doente Crítico (adaptado de Recomendações – Transporte de Doentes Críticos Adultos. Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos)



SAÚDE



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
GUARDA



Registo à saída do transporte do doente crítico

Nome completo: _____ (vinheta identificativa)	Serviço de origem:
Data de nascimento: ___/___/___ N.º Processo: _____	Serviço de destino:
	Contato do serviço de destino (n.º tel.):
	Hora de saída:

Diagnóstico/Motivo de transporte:
Antecedentes pessoais:
Alergias:

Avaliação do doente	
A – Via aérea	
Permeável espontaneamente	Secreções (características: _____)
Adjuvantes da via aérea	Tubo nasofaríngeo n.º _____ Máscara laríngea n.º _____ Tubo orofaríngeo n.º _____ Outro: _____
Via aérea definitiva	Tubo endotraqueal n.º _____, nível _____, colocado / / _____ Traqueostomia n.º _____, colocado / / _____
B – Ventilação	
Ventilação espontânea	O ₂ suplementar (____ l/min) ON _____ MF _____ VM _____ MAD _____
Ventilação suplementar	Ventilação não invasiva (VNI) BIPAP _____ CPAP _____ HFNO (____ l/min; FIO ₂ _____ %) Ventilação mecânica invasiva (VMI) VC _____ PC _____ PA _____
Drenagem torácica	Parâmetros iniciais VMI (VC/PC/PA _____ FR _____ PEEP _____ FIO ₂ _____)
Gasimetria à saída	Hora _____
pH _____ PaO ₂ _____ PaCO ₂ _____	Vol. Min _____
FIO ₂ _____ Bicarbonato _____	FIO ₂ _____
Lactatos _____ BE _____	FR _____
	PEEP _____
C – Circulação	
Dispositivos médicos	Linha arterial via _____ colocada / / _____ CVC _____ lúmens, via _____ colocado / / _____ CVP _____ g, via _____ colocado / / _____
Hemorragia ativa	Suporte transfusional _____
Débito urinário _____ ml/h	Algália n.º _____ colocada / / _____ troca / / _____
D - Neurológico	
Consciente _____ Sedado _____	Agitação psicomotora _____
Pupilas _____	PIC _____ mmHg
Sinais de hipertensão craniana _____	Imobilização cervical _____
Convulsões na última hora _____	Ferida _____
	Penso _____
SOG / SNG / SNJ (n.º _____ a nível _____ colocada / / _____ troca / / _____ Esvaziamento gástrico _____)	
Data última dejeção _____	

Registo durante o transporte do doente crítico

Sinais Vitais						Outros parâmetros				
Hora	SPO ₂	FR	FC	TA	Dor	EtCO ₂	Temp	GCS/RASS	BIS	Glicemia
Saída										
Chegada										

Perfusões			Outros fármacos administrados:
Fármaco	Ritmo	Intervenção	

Registo de incidentes / eventos adversos		
Hora	Evento	Intervenção/Terapêutica efetuada

Nota: **O registo de incidentes relacionados com o transporte de doentes deve efetuar-se na plataforma de notificação e gestão de ocorrências, após a realização do mesmo.**

Enfermeiro (N.º Mec/Ordem): _____ **Médico** (N.º Mec/Ordem): _____

Enfermeiro recetor (N.º Ordem): _____ **Médico recetor** (N.º Ordem): _____

Hora de chegada ao hospital de destino: ____ h ____ Hora de passagem no serviço de destino: ____ h ____

Data: ____ / ____ / ____

Anexo II – Parecer Comissão de Ética para a Saúde



REPÚBLICA
PORTUGUESA

SAÚDE



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
GUARDA

COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

Exmo. Senhor
Diretor Clínico dos Cuidados de Saúde Hospitalares
Responsável pelo Pelouro da Unidade de Investigação
Unidade Local de Saúde da Guarda, E.P.E.

Data 13/12/2024

Enf. Júlio Manuel Salvador Almeida
Presidente; Enfermeiro Gestor

Dr.ª Luciana de Fátima Amâncio Frade
Santos
Vice-Presidente; Assistente Hospitalar

Enf.ª Cristina Nair Ribeiro Patrão
Vogal; Enfermeira Especialista

Prof.ª Ernestina Maria Veríssimo
Batoca Silva
Vogal; Enfermeira Especialista; Prof.ª
Coord. Aposentada

Dr.ª Joana Isabel Faustino Santos
Vogal; Farmacéutica

Dr. Luís Paulo Cunha Trindade e Silva
Vogal; Assistente Hospitalar Graduado

Dr. Manuel Cipriano Nabais
Vogal; Juiz Conselheiro Jubilado

ASSUNTO: Pedido de autorização para realização de um trabalho de investigação subordinado ao tema: “Influência do tempo na definição precoce de Enfarte Agudo do Miocárdio com elevação do segmento ST”, cujo o investigador principal é Marina Vaz dos Santos Saraiva.

A Comissão de Ética para a Saúde (CES) Unidade Local de Saúde da Guarda E.P.E., reunida a 13 de dezembro de 2024, apreciou cuidadosamente o projecto de investigação supracitado. O Parecer da CES apenas se reporta aos dados recolhidos após a data de emissão do mesmo.

A CES eticamente nada tem opor, pelo que emite *Parecer Favorável* à realização do estudo.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente da Comissão de Ética para a Saúde

Anexo III – Deliberação do Conselho de Administração



REPÚBLICA
PORTUGUESA

SAÚDE



SNS
SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
GUARDA

Ata N.º 02/2025, data 09-01-2025

Autorizado.

Assinado por: **RITA SOFIA GUERRA DA CRUZ TEIMÃO FIGUEIREDO**
Num. de Identificação: 11787574
Data: 2025.01.09 19:11:54+00'00'
Localização: Guarda, Portugal

Rita Teimão Figueiredo
Presidente do Conselho de Administração

Assinado por: **MARIA IMACULADA CONCEIÇÃO PONCIANO**
Num. de Identificação: 11999302
Data: 2025.01.09 17:08:22+00'00'
Localização: Guarda, Portugal

Imaculada Ponciano
Vogal Executiva

Assinado por: **BRUNO MIGUEL MORGADO MORRÃO**
Num. de Identificação: 13248899
Data: 2025.01.09 18:06:42+00'00'
Localização: Guarda, Portugal

Dr. Bruno Morrão
Diretor Clínico para os C. S. Primários

Assinado por: **NUNO MIGUEL ALEXANDRE DE SOUSA**
Num. de Identificação: 11460610
Data: 2025.01.09 19:04:32+00'00'
Localização: Guarda, Portugal

Dr. Nuno Sousa
Diretor Clínico para os C. S. Hospitalares

Assinado por: **HUGO MIGUEL BERNARDO TERRAS**
Num. de Identificação: 12087599
Data: 2025.01.09 18:42:54+00'00'
Localização: Guarda, Portugal

Hugo Terras
Enfermeiro Diretor

