

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FATORES ASSOCIADOS AO TIPO DE
ENFARTE EM ADULTOS SUBMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONÁRIA
PRIMÁRIA**

Hugo Alexandre Pinto Felisberto

Relatório Final De Estágio Profissional apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Orientador – Maria Gorete de Jesus Baptista, PhD

Categoria – Professora Doutora Adjunta da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança

Afiliação – Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança.

Julho de 2025

Felisberto, H.A.P. Perfil Epidemiológico e Fatores Associados ao Tipo de Enfarte em Adultos Submetidos a Angioplastia Coronária Primária.

Relatório Final De Estágio Profissional. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança. Bragança, 2025.

Dedico este trabalho ao meu pai, que, mesmo não estando fisicamente presente, permanece sempre no meu coração e na minha memória. A sua força, sabedoria e amor incondicional continuam a ser a minha inspiração diária. Sei que, de onde estiver, se orgulha do meu caminho e das conquistas que alcancei. Esta etapa é também para ele, que me ensinou a lutar com coragem e a nunca desistir.

Com saudade e eterno carinho.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar a minha mais sincera e profunda gratidão a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste trabalho.

Antes de mais, agradeço à Professora Maria Gorete de Jesus Baptista, pela orientação, pela disponibilidade constante e pelo rigor científico com que acompanhou todo o processo. A sua dedicação e incentivo foram fundamentais para ultrapassar os momentos mais desafiantes.

Aos meus filhos, que são e sempre serão a minha âncora, a minha fonte de equilíbrio e amor incondicional. Foi por vocês que encontrei forças renovadas para prosseguir.

À minha esposa, minha companheira de vida, que, com paciência e compreensão infinitas, me apoiou incondicionalmente. Obrigado por acreditares em mim, mesmo nos momentos em que duvidei, e por me inspirares a não desistir.

Ao meu irmão, pela sua presença e pelo constante apoio e palavras de incentivo, que me fizeram sentir que não estava sozinho nesta jornada.

À minha família, de forma geral, pelo suporte inabalável e pela motivação que sempre me transmitiram.

Aos colegas, amigos e profissionais dos locais onde decorreram os estágios, pelo acolhimento, pelo espírito de equipa e pelo profissionalismo com que partilharam experiências e saberes, contribuindo para o meu crescimento pessoal e profissional.

Por fim, a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte deste percurso, um profundo agradecimento pelo carinho, incentivo e amizade.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Introdução: O presente relatório descreve o percurso desenvolvido durante os estágios no Laboratório de Hemodinâmica, no Serviço de Urgência Polivalente e nos Cuidados Intensivos, integrados na componente profissionalizante do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, área da Pessoa em Situação Crítica (CMEMC-EPSC), da Escola Superior de Saúde de Bragança. Numa segunda parte foca-se no estudo empírico realizado numa Unidade Hospitalar do interior norte de Portugal, centrado na caracterização epidemiológica dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária e nos fatores associados à evolução do enfarte.

Objetivos: Caracterizar o perfil sociodemográfico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária; descrever os fatores de risco cardiovasculares presentes nesta população; caracterizar o perfil clínico, eletrocardiográfico e angiográfico dos doentes incluídos no estudo; analisar a associação entre variáveis sociodemográficas, clínicas e angiográficas com os tipos de enfarte.

Métodos: Estudo observacional, retrospectivo, descritivo e correlacional numa amostra de 363 doentes com enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (EAMcST), entre 1 de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2023. Utilizou-se um instrumento de recolha de dados estruturado através da plataforma CardioBase® e análise dos processos clínicos.

Resultados: A média etária foi de $67,96 \pm 12,31$ anos, com predominância masculina (69,4%) e maior prevalência de doentes em 2023 (53,2%). O acesso radial direito foi o mais utilizado (87,4%) e a artéria descendente anterior a mais implicada (36,8%). Verificou-se associação significativa entre hipertensão arterial e a artéria culpada ($p=0,008$). O tempo médio entre início dos sintomas e intervenção foi de 7h12min, com um tempo médio do procedimento de 42 minutos.

Conclusão: O estudo confirma a relevância da angioplastia coronária primária no EAMcST e a importância do acesso radial, destacando a associação entre hipertensão arterial e artéria responsável pela oclusão. Os estágios contribuíram para o desenvolvimento de competências especializadas em EMC-EPSC, com foco na humanização, controlo de fatores de risco e cuidados personalizados.

Palavras-chave: Angioplastia coronária primária; Enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST; Artérias coronárias obstruídas; Enfermagem Médico-Cirúrgica.

ABSTRACT

Introduction: This report describes the learning path developed during internships in the Hemodynamics Laboratory, the Emergency Department, and the Intensive Care Unit, as part of the professional component of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing, in the area of the Person in Critical Condition (CMEMC-EPSC), at the Escola Superior de Saúde de Bragança. The second part presents the empirical study conducted at a hospital unit in northern Portugal, focusing on the epidemiological characterization of adults undergoing primary coronary angioplasty (PCA) and the factors associated with myocardial infarction outcomes.

Objectives: To characterize the sociodemographic profile of adults undergoing primary coronary angioplasty; to describe the cardiovascular risk factors present in this population; to characterize the clinical, electrocardiographic, and angiographic profile of the patients included in the study; and to analyze the association between sociodemographic, clinical, and angiographic variables and the types of myocardial infarction..

Methods: An observational, retrospective, descriptive, and correlational study was conducted on a sample of 363 patients diagnosed with STEMI and treated with PCA between January 1, 2022, and December 31, 2023. Data collection was performed using a structured tool, based on the CardioBase® platform and the analysis of clinical records.

Results: The mean age was 67.96 ± 12.31 years, with a predominance of male patients (69.4%) and a higher prevalence of cases in 2023 (53.2%). The right radial access was the most frequently used approach (87.4%), and the left anterior descending artery was the most affected (36.8%), followed by the right coronary artery (31.2%). A statistically significant association was observed between arterial hypertension and the culprit artery ($p=0.008$). The mean time from symptom onset to intervention was 7h12min, and the mean procedural time was 42 minutes.

Conclusion: The study confirmed the relevance of PCA in STEMI management and the superiority of radial access. A significant association was observed between arterial hypertension and the culprit artery, reinforcing the need for preventive strategies and early referral. The internships were crucial in developing advanced skills in Medical-Surgical Nursing for critically ill patients, with a focus on close monitoring, complication management, humanized care, and early rehabilitation.

Keywords: Primary coronary angioplasty; ST-segment elevation myocardial infarction; Obstructed coronary arteries; Medical-Surgical Nursing.

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

ARDS - Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CD – Artéria Coronária Direita

COVID-19 – Doença provocada pelo coronavírus SARS-CoV-2

CSP – Cuidados de Saúde Primários

CVC - Cateter Venoso Central

CX – Artéria Circunflexa

DA – Descendente Anterior

DCV – Doenças Cardiovasculares

DGS - Direção Geral de Saúde

DI – Doenças Infeciosas/Transmissíveis

DIC – Doença Isquémica do Coração

DLP – Dislipidemia

DM – Diabetes Mellitus

DNI – Doenças não transmissíveis

DT – Doenças Transmissíveis

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

EAM c/ST - Enfarte Agudo do Miocárdio com Elevação do Segmento ST

ECG - Eletrocardiograma

EE - Enfermeiro Especialista

EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica

EPSC - Enfermagem da Pessoa em Situação Crítica

ESC - European Society of Cardiology

HF – História Familiar (de doença coronária)

HTA – Hipertensão Arterial

IACS - Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

LET - Limitação do Esforço Terapêutico

LH – Laboratório de Hemodinâmica

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OE - Ordem dos Enfermeiros

PAI - Pneumonia Associada à Intubação

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PiCCO - Pulse Contour Cardiac Output

PPCIRA - Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

PSC - Pessoa em Situação Crítica

SE - Sala de Emergência

SIDA – Síndrome da imunodeficiência adquirida

SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

SMI - Serviço de Medicina Intensiva

SO - Sala de Observação

SOFA - Sequential Organ Failure Assessment

SU - Serviço de Urgência

SUB - Serviço de urgência Básico

SUMC - Serviço de Urgência Médico Cirúrgico

SUP - Serviço de Urgência Polivalente

TAB – Tabagismo

TC – Tronco Comum

UCI - Unidades de Cuidados Intensivos

UCIC - Unidade de Cuidados Intensivos Coronários

UCIM - Unidade de Cuidados Intermédios

UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente

ULS - Unidade Local de Saúde

VMER - Viatura Médica de Emergência e Reanimação

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

VVC - Via Verde Coronária

% - Percentagem

+ - Mais

= - Igual

> - Superior

± - Desvio padrão (mais ou menos)

≤ - Inferior ou igual

≥ - Superior ou igual

® - Marca registada

n.º - número

O₂ - Oxigénio

OB – Obesidade

p – Valor de significância estatística

p. - página

X² - Qui-quadrado

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
INTRODUÇÃO	13
PARTE I – RELATÓRIO DE ENSINO CLÍNICO: PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM.....	15
1. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO	16
1.1. O Laboratório de hemodinâmica	16
1.2. Serviço de urgência	18
1.3. Serviço de medicina intensiva	21
2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM ENSINO CLÍNICO.....	24
2.1 Competências comuns do enfermeiro especialista	24
2.1.1 Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal.....	24
2.1.2 Domínio da melhoria contínua da qualidade.....	26
2.1.3 Domínio da gestão dos cuidados.....	27
2.1.4 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.....	28
2.2 Competências específicas em enfermagem à pessoa em situação crítica	28
2.2.1. Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica	29
2.2.2. Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação	40
2.2.3. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.....	41
2.3. Considerações Finais	43
PARTE II - PRÁTICA ESPECIALIZADA BASEADA NA EVIDÊNCIA: DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO.....	45

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO E OBJETIVOS	46
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	48
3. METODOLOGIA	53
3.1. Amostra	53
3.2. Instrumento de recolha de dados	53
3.3. Procedimentos de recolha e análise dos dados	54
3.4. Considerações éticas	55
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	56
4.1. Caracterização sociodemográfica	56
4.2. Caracterização clínica	57
4.2.1. Caracterização péri-cirúrgica	59
4.3. Relação entre variáveis sociodemográficas (ano, género e idade) e a artéria obstruída, e conseqüentemente a zona de EAM	60
4.4. Relação entre os fatores de risco, a artéria obstruída e, conseqüentemente, a zona de EAM	61
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	64
CONCLUSÃO	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
APÊNDICES	75
APÊNDICE I - Ação de formação dedicada ao tema dos <i>pacemakers</i> – Certificado	76
APÊNDICE II – Instrumento de recolha de dados	78
APÊNDICE III – Artigo Submetido Revista <i>Millenium</i>	85
ANEXOS	100
ANEXO I – Aprovação da Comissão de Ética da Unidade Hospitalar	101
ANEXO II – Aprovação da Comissão de Ética da Unidade Hospitalar	102
ANEXO III - Submissão do artigo à Revista <i>Millenium</i>	103

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos inquiridos	57
Tabela 2 – Estatísticas relativas ao intervalo entre o início dos sintomas e a realização da intervenção coronária percutânea (ICP)	57
Tabela 3 - Caracterização das variáveis clínicas	59
Tabela 4 - Caracterização das variáveis péri-cirúrgicas	60
Tabela 5 – Relação entre as artérias “culpadas” e as variáveis sociodemográficas	61
Tabela 6 – Relação entre as artérias “culpadas” e os fatores de risco	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Causas de morte em países OCDE. Fonte: Health at a glance.....	50
Figura 2: Causas de morte em Portugal 2022. Fonte: State of Health in the EU Portugal: Perfil de saúde do país 2023	50

INTRODUÇÃO

O presente relatório é realizado no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, com especialização em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, ministrado pela Escola Superior de Saúde de Bragança (ESSB), do Instituto Politécnico de Bragança. Este documento integra o Estágio de Natureza Profissional e culmina com a elaboração e apresentação pública do relatório final, constituindo um marco fundamental na consolidação do percurso académico e profissional. Os estágios decorreram numa Unidade Local de Saúde da região norte de Portugal, nos serviços de Hemodinâmica, Urgência Polivalente e Cuidados Intensivos.

O Mestrado tem como principal objetivo o desenvolvimento de competências avançadas – científicas, técnicas, éticas, relacionais e investigativas – indispensáveis para a prestação de cuidados de enfermagem especializados a pessoas em situação crítica. Esta formação visa não apenas melhorar a qualidade dos cuidados prestados, mas também promover a gestão eficaz, a segurança do doente e a evolução da profissão através da investigação aplicada. Conforme refere o Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica (2022), os profissionais desta área assumem um compromisso com o “avanço qualificado da especialidade, estando os profissionais envolvidos e ativamente empenhados na evolução da enfermagem, promovendo ou participando em investigação que favoreça o desenvolvimento da área específica de atuação do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica” (p. 6).

Este relatório encontra-se organizado em duas partes complementares: uma dedicada ao desenvolvimento de competências clínicas e outra à investigação científica.

A primeira parte diz respeito à Componente Clínica do estágio, a qual visou a aplicação prática e o aprofundamento das competências gerais e, principalmente, específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EPSC), conforme definido pelo Regulamento n.º 429/2018, de 16 de julho, e pelo Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro.

O contexto de estágio permitiu uma aprendizagem em ambiente real, promovendo o desenvolvimento de competências complexas, como o raciocínio clínico, a tomada de decisão em situações de instabilidade, a gestão da dor, a monitorização contínua e a atuação rápida e segura face à deterioração do estado clínico. Para além das competências técnicas e científicas, a prática exigiu um exercício constante de ética profissional,

comunicação eficaz com a equipa multidisciplinar e humanização dos cuidados à pessoa em situação crítica e à sua família.

Esta parte do relatório inclui uma caracterização dos contextos de estágio, uma descrição das atividades desenvolvidas e uma análise crítico-reflexiva que evidencia o progresso na aquisição de competências. Trata-se de uma ferramenta essencial na avaliação do percurso formativo e do desempenho do estudante enquanto futuro enfermeiro especialista (Ordem dos Enfermeiros, 2021).

A segunda parte deste relatório apresenta o trabalho de investigação intitulado “Perfil epidemiológico e fatores associados aos tipos de enfarte em adultos submetidos a angioplastia coronária primária numa unidade hospitalar do norte de Portugal”. O estudo tem como objetivo geral analisar o perfil epidemiológico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária, identificando os fatores associados aos diferentes tipos de enfarte agudo do miocárdio. Esta investigação decorre da prática clínica e visa integrar a experiência profissional com a aplicação da evidência científica. A questão de investigação que orienta o estudo é: “Qual o perfil epidemiológico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária numa unidade hospitalar do norte de Portugal, e que fatores se associam aos diferentes tipos de enfarte?”

**PARTE I – RELATÓRIO DE ENSINO CLÍNICO: PRÁTICA ESPECIALIZADA
EM ENFERMAGEM**

1. CARACTERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DE ESTÁGIO

De seguida, será apresentada a caracterização dos contextos de estágio onde decorreu a minha experiência formativa, nomeadamente no Laboratório de Hemodinâmica, no Serviço de Urgência Polivalente e no Serviço de Medicina Intensiva. A descrição destes contextos permitirá enquadrar as atividades desenvolvidas, bem como compreender a complexidade e especificidade dos cuidados prestados em cada uma destas áreas.

1.1. O Laboratório de hemodinâmica

O Laboratório de hemodinâmica onde foi realizado este estágio tem como principal missão a prestação de cuidados de excelência, baseados numa prática com qualidade, competência, rigor, eficiência e diferenciação, promovendo cuidados fortalecidos no princípio da humanização e envolvimento com a comunidade. O LH é um serviço relevante para a instituição e tem como principal missão o atendimento de todos os utentes, decorrente de uma alteração súbita do seu estado de saúde a nível cardiovascular. Trata-se de um serviço com um nível diferenciado de resposta em situação de urgência, emergência ou atividade programada, funcionando como primeira linha para a região onde está inserido. Tem como principal objetivo a observação, diagnóstico, e tratamento de doentes com doença do foro cardiovascular. O LH rege-se por valores como o Respeito pela Dignidade e Bem-Estar da Pessoa, Desenvolvimento Humano, Competência, Inovação, Profissionalismo e Responsabilidade.

As práticas de enfermagem surgem aliadas a aspetos técnicos inovadores numa simbiose perfeita com a prestação de cuidados humanísticos valorizando a empatia e a visão holística para uma relação entre o profissional de saúde e o utente, dando ênfase à sua magnitude durante o processo de desenvolvimento profissional (Saviato & Leão, 2016). No LH desempenham funções 3 Médicos, 4 Enfermeiros, 2 técnicos de Radiologia e 2 Técnicos Assistentes Operacionais, que privilegia como metodologia de trabalho, o trabalho em equipa.

O LH localiza-se no piso 1 do Bloco F. O acesso ao mesmo pode fazer-se diretamente pela Entrada Principal localizada no Piso 0 do Bloco F, ou pelo Serviço de Urgência localizado no Piso -1 do Bloco I. É constituído por uma sala de reuniões, um vestiário com Wc, um compartimento de sujios, um recobro com capacidade para dois

doentes, equipado com dois monitores de monitorização contínua, rampa de oxigénio e um desfibrilhador manual.

Tem uma sala de exames equipado com um aparelho de hemodinâmica (Angiografo) para realização dos exames, rampa de oxigénio, carro de emergência, carro de medicação/material e desfibrilhador manual, junto a esta mesma sala existe um compartimento equipado com alta tecnologia para os técnicos de radiologia que dão apoio durante a realização dos procedimentos.

Fazem parte ainda da sala de exames equipamentos de última geração que permitem prestar cuidados diferenciados, com mais segurança e qualidade ao doente, tais como:

- Seringa Injetora;
- Aparelho de Aterectomia Rotacional (Rotablator);
- Aparelho de Litotricia Intravascular;
- Aparelho de Desnervação Renal
- Aparelho de Imagem Intra Coronária (OCT);
- Aparelho de Balão Intra Aórtico (BIA);
- Aparelho de Anestesia Portátil;
- Aparelho de Ultrassom de bolso (VSCAN).

O LH tem uma atividade laboral normal, tendo ainda associada uma Via Verde Coronária (VVC), em que a equipa é ativada sempre que exista uma situação de urgência/emergência que o justifique.

Entende-se por Via Verde como uma estratégia “organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais adequado, planeado e expedito, nas fases pré, Intra e inter-hospitalar, de situações clínicas mais frequentes e/ou graves, que importam ser especialmente valorizadas pela sua importância para a saúde das populações” (DGS, 2015a, p.69). No caso da Via Verde Coronária (VVC), e relativamente abordagem ao EAM, o objetivo, primeiro e último, é a redução do tempo entre o início dos sinais e sintomas e o início do tratamento, visando ampliar e fomentar a estratégia de reperfusão mais adequada e célere possível. O tempo decorrido entre o início dos sintomas e a

reperusão é o principal fator da dimensão de miocárdio lesado, e por consequência, da morbidade e da mortalidade, em particular do EAMcST (DGS, 2015a).

A VVC é uma estratégia implementada em todo o país, sendo este programa coordenado pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) em parceria com outras entidades, permite a melhoria da acessibilidade precoce, dos doentes em situação de doença cardíaca aguda aos cuidados médicos mais adequados. Para o sucesso dos propósitos da VVC, a definição de orientações e circuitos, consensualmente aceites, sendo de primordial importância, não se esgota em si mesma. Torna-se necessário um massivo e esclarecido envolvimento das populações, em geral, e dos profissionais de saúde, em particular. É fundamental que os cidadãos conheçam e valorizem os sinais e sintomas, suscetíveis de uma situação de EAM, assim como, o pronto acionamento do número de emergência médica 112 (DGS, 2015a).

O tratamento precoce promove o alívio dos sintomas, a preservação do miocárdio, a prevenção de possíveis complicações e a repermeabilização objetiva da artéria ocluída, fundamentais na limitação do dano miocárdico, estando este condicionado por vários fatores como os antecedentes pessoais do doente, a existência de contraindicações para a realização da fibrinólise e a proximidade a um centro hospitalar especializado (Lino, et al., 2009). Em Portugal, foi alcançado um estágio de desenvolvimento que permite a adoção de uma estratégia nacional de tratamento preferencial do EAMcST, através da angioplastia primária já que as Unidades de Hemodinâmica permitem uma cobertura de grande parte do território nacional, com exceção da região Interior Norte, assim como o volume e experiência acumulada das equipas, reúnem as condições para a execução segura da angioplastia (DGS, 2015a).

1.2. Serviço de urgência

Segundo a Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Urgência/Emergência (2012), urgência é uma situação que implica uma intervenção de avaliação e/ou correção em curto espaço de tempo seja ela paliativa ou curativa; por emergência entende-se como uma situação em que existe um risco de perda de vida ou de função orgânica, necessitando de intervenção num curto espaço de tempo, isto é, sempre que se prolonga no tempo, e havendo necessidade de metodologias de suporte avançado de vida e de órgãos. As situações agudas ou agudizadas que não envolvem intervenção corretiva em curto espaço

de tempo não deveriam estar contidas nos objetivos assistenciais dos SU, no entanto a população não segue esse padrão de utilização.

O Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto, considera três tipologias de serviços de urgências, por ordem crescente de recursos e de capacidade de resposta: Serviço de Urgência Básico (SUB), Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico (SUMC) e Serviço de Urgência Polivalente (SUP).

O SUP, no qual o SU da ULS se integra, é o nível mais diferenciado de resposta às situações de urgência e emergência e oferece resposta de proximidade à população da sua área. Este SU assenta em cinco pilares essenciais na abordagem do doente urgente e emergente: pré-hospitalar, triagem de prioridades (triagem de Manchester), implementação de vias verdes (AVC, Trauma, Sépsis e coronárias), sala de emergência (SE) e sala de observações com monitorização intensiva. É, ainda, apoiado por duas bases de Viaturas Médicas de Emergência e Reanimação (VMER) sediadas nas unidades de Vila Real e Chaves. Esta unidade de Vila Real é dotada de meios materiais e humanos de primeira linha e tem como objetivos a receção, diagnóstico e tratamento de doentes acidentados ou com doenças súbitas que necessitem de atendimento imediato em meio hospitalar, sendo garantida a prestação de cuidados 24h por dia, 365 dias por ano.

Localizado no piso -1, adjacente ao SU de Pediatria, dispõe externamente de uma área para doentes autónomos triados com pulseira azul ou verde (antiga área COVID, mais conhecida pela Tenda COVID) para onde os doentes com sinais e sintomas menos graves são encaminhados com a finalidade de serem atendidos com a máxima brevidade possível, levando assim a uma melhor gestão do serviço de urgência, evitando constrangimentos com os tempos de espera. Esta nova área ou anexo funciona todos os dias das 08:00 às 21:00, sendo posteriormente os doentes encaminhados para o SU geral. Relativamente às instalações do SU geral temos: receção com sala de espera de utentes, gabinete administrativo e gabinete de relações públicas; dois gabinetes de triagem, estando um em funcionamento constante e o outro apenas quando existe um tempo de espera para triagem superior a quinze minutos; sala de emergência com capacidade para quatro doentes emergentes em simultâneo; sala de espera para doentes com pulseira azul ou verde; sala de espera para doentes com pulseira amarela ou laranja; três gabinetes médicos de triagem; sala de tratamentos de enfermagem; sala de inaloterapia e oxigenoterapia; gabinetes médicos destinados às especialidades de Medicina Interna, Pneumologia, Cardiologia, Neurologia, Psiquiatria e Oftalmologia, no entanto esta última

especialidade atualmente atende em gabinetes localizados na Consulta Externa, assim como as especialidades de Otorrinolaringologia e Dermatologia; tem um gabinete para situações suspeitas de COVID onde por exemplos são levados os doentes para efetuarem teste COVID; sala de Cirurgia; sala de Ortopedia; sala de Decisão Clínica, apelidada como Sala de Macas, com capacidade para nove macas; Sala de Observações, mais conhecida por “SO”, com capacidade para nove camas, sendo uma de isolamento; gabinete do enfermeiro chefe; sala de repouso para os elementos da equipa multidisciplinar; instalações sanitárias para utentes; instalações sanitárias para funcionários; duas salas de armazenamento de material; uma sala de armazenamento de pertences e espólios de utentes; sala de sujos; duas copas, uma para utentes e outra para funcionários; vestiários femininos e masculinos; instalações da VMER; corredor, para os utentes que aguardam observação, realização de exames ou encaminhamento para outros serviços. Na proximidade está o Serviço de Radiologia e sala para hemodiálise de urgência.

Tendo em vista a prestação de cuidados de saúde integrais, de qualidade e em tempo útil a todos os utentes que recorrem ao SU, este serviço dispõe de uma equipa multidisciplinar experiente, composta por elementos com diferentes funções, mas que se articulam e complementam entre si: equipa médica, constituída por médicos de diversas especialidades; equipa de enfermagem, que integra 66 enfermeiros (30 especialistas em Enfermagem Médico-cirúrgica, 3 especialistas em Enfermagem Comunitária, e 1 Especialista em Enfermagem de Reabilitação); equipa de técnicos auxiliares de saúde (TAS); 2 técnicos de Cardiopneumologia, presente apenas no turno da manhã dividindo o turno entre eles; pessoal administrativo; e relações públicas/seguranças.

No sentido de assegurar a prestação de cuidados de enfermagem 24h por dia, mensalmente é elaborada pelo enfermeiro chefe a escala da equipa de enfermeiros, sendo estes distribuídos por turnos: turno da manhã, das 8:00h às 20:00; turno da noite, das 20:00h às 08:00h. Durante a semana o turno da manhã é assegurado por treze enfermeiros, enquanto o turno da noite é assegurado por nove enfermeiros, durante o fim de semana o rácio mantém-se, quer no turno da manhã bem como no turno da noite. Diariamente o enfermeiro chefe realiza o plano de trabalho atribuindo a cada enfermeiro uma área do SU. Os enfermeiros são distribuídos da seguinte forma, na triagem um enfermeiro por turno, na área médica três enfermeiros nos turnos da manhã e dois enfermeiros no turno da noite, na área cirúrgica ficam três enfermeiros no turno da manhã e dois enfermeiros

no turno da noite e um dos enfermeiros desta área fica responsável pela SE, na sala de Decisão Clínica fica um enfermeiro em cada turno e na sala de observações (SO) ficam dois enfermeiros em cada turno, por fim na Tenda ficam dois enfermeiros entre as 08:00 e as 20:00, e posteriormente fica um enfermeiro entre as 20:00 e a 21:00, passando este depois para a área médica.

O método de trabalho individual é a metodologia de trabalho utilizada pelos enfermeiros no SU, no entanto parte dos cuidados prestados a alguns doentes são executadas em equipa, dada a complexidade de algumas situações, para as quais são vitais o espírito de união e entreajuda existente entre os colegas e entre estes e os outros profissionais. Os registos de enfermagem são feitos com o sistema informático utilizado na instituição que é o SClínico®, o qual emprega a linguagem científica e unificada preconizada pela Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. Este programa permite o registo de todas as atividades realizadas, desde a avaliação de sinais vitais, cuidados prestados, terapêutica administrada, colheitas de espécimes para análise, entre outras. Possibilita ainda a consulta do processo clínico completo de cada utente, dando acesso à informação clínica do episódio de urgência atual.

1.3. Serviço de medicina intensiva

Para que a integração a um serviço e o estabelecimento de um bom relacionamento com a equipa interdisciplinar seja bem-sucedida, é pertinente referenciar primeiro a importância que tem conhecer a estrutura física, orgânica e funcional do local de estágio, o que contribuiu para a minha integração, dinâmica e relacionamento com a equipa interdisciplinar.

Cuidar da PSC, em contexto de SMI, envolve uma abordagem multifacetada que enfatiza, quer os conhecimentos clínicos, quer o apoio emocional. Os enfermeiros enfrentam desafios únicos, incluindo ambientes de elevado stresse e a necessidade de tomar decisões rápidas. Os cuidados eficazes não se centram apenas na saúde física dos doentes críticos, mas também nas suas necessidades emocionais e psicológicas, bem como nas das suas famílias. Os enfermeiros em SMI demonstram um forte empenhamento na prestação de cuidados de qualidade, apesar da exaustão inerente à função. Aplicam o pensamento crítico e a flexibilidade para se adaptarem às necessidades dinâmicas dos doentes críticos (Villanueva & Lim, 2024).

Os SMI atuam na prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda potencialmente reversíveis, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente(s) ou estabelecida(s). Os SMI assumem a responsabilidade por todas as decisões referentes aos doentes que lhe são confiados, nomeadamente critérios de admissão e alta, planificação e hierarquização de tratamentos e definição dos limites éticos de intervenção terapêutica, sem prejuízo da necessária articulação com o médico assistente e com outros clínicos implicados no tratamento do doente e, evidentemente, da participação do doente e família na definição da estratégia terapêutica (Nuñez et al., 2020).

O SMI, onde decorreu o estágio, é classificado como nível III, segundo a atualização da Rede Nacional de Especialidade de Medicina Intensiva e Referenciação e aprovado pelo Ministério da Saúde em 2020, é constituído por uma equipa de enfermagem e médica qualificada, com assistência médica de um intensivista durante 24 horas com acesso a meios de monitorização, diagnóstico e tratamento diferenciados, dando resposta à urgência e aos restantes serviços. É constituída por 60 enfermeiros, um dos quais em funções de coordenação/ gestão e 25 com formação especializada: vinte e um na área de enfermagem médico-cirúrgica e quatro na área de enfermagem de reabilitação.

Dando cumprimento aos seus objetivos integra, ainda, a cooperação de colaboradores em diferentes áreas de especialidade (nutrição, otorrinolaringologia, fisioterapia, neurologia, farmácia, informática), tendo como foco principal o restabelecimento das falências orgânicas e a recuperação global da PSC.

A organização dos cuidados de enfermagem rege-se sob a orientação da enfermeira gestora. No âmbito da gestão de cuidados de enfermagem é assegurada, preferencialmente, por equipas mais ou menos fixas, cuja constituição tem em consideração a presença de, pelo menos, um EEEMC, promovendo a estabilidade e homogeneidade das equipas, dando continuidade aos cuidados ao longo das 24 horas. Todas estas estratégias direcionam-se para a promoção da satisfação dos doentes, garantindo a qualidade e segurança dos cuidados aos mesmos (OE, 2001). Tendo por base o trabalho por turnos é denominado um enfermeiro responsável em cada turno, mediante as competências demonstradas e reconhecidas pela enfermeira gestora, que normalmente é assumido por um enfermeiro especialista (EE). Este profissional de enfermagem

supervisiona, coordena e apoia o funcionamento da equipa e assegura a qualidade dos cuidados de enfermagem.

O período de trabalho de enfermagem encontra-se organizado em 3 turnos: turno da manhã (das 8 horas às 15 horas e 30 minutos), turno da tarde (das 15 horas às 22 horas e 30 minutos) e turno da noite (das 22 horas às 8 horas e 30 minutos). Em cada turno estão presentes seis enfermeiros dedicados à prestação direta de cuidados, aos quais, no turno da manhã dos dias úteis, acresce a enfermeira gestora, exclusivamente em funções de gestão e um EE em reabilitação.

Considerando a lotação e o número de enfermeiros por turno, o rácio enfermeiro/doente pode atingir o máximo de 1 para 2 na unidade nível III e 1 para 3 na unidade nível II, em concordância com os níveis de cuidados que cada doente necessita, de acordo com as recomendações emanadas pelo Ministério da Saúde em 2017, sem embargo da Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem, estabelecida pelo Regulamento n.º 533/2014 (OE, 2014).

A metodologia de trabalho adotada pela equipa de enfermagem é o método individual de trabalho, em que cada enfermeiro assume a responsabilidade total pela prestação de cuidados holísticos aos doentes que lhe são atribuídos, sem invalidar a interajuda e fomentação do trabalho em equipa. O método individual privilegia o cuidado global ao doente, durante cada turno, por um profissional de enfermagem com a responsabilidade de concessão e execução de cuidados de forma absoluta (Parreira et al., 2021).

O Serviço detém uma lotação de 24 camas (unidades), com capacidade física de 18 doentes. Todas as Unidades possuem a mesma capacidade de monitorização e ventilação, ainda que, na UCIP, cada unidade possua dois pendentes à esquerda para a monitorização e ventilação e à direita para administração de terapêutica e fluidoterapia, bem como gestão e organização de fármacos. Na UCIM cada unidade tem um pendente para gestão e organização da terapêutica e monitorização do utente.

2. DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS EM ENSINO CLÍNICO

Este capítulo remete-se à descrição crítica e reflexiva das atividades realizadas durante os estágios, no sentido de desenvolver as competências comuns de EE e as competências específicas do EEEMC na área da PSC.

2.1 Competências comuns do enfermeiro especialista

O Regulamento n.º 122/2011, de 18 de fevereiro diz que enfermeiro especialista é aquele que “detém um conhecimento aprofundado num domínio específico da enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e problemas de saúde” (p. 8648) e que demonstra níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão. As suas competências decorrem do aprofundamento dos domínios de competências do enfermeiro de cuidados gerais. De acordo com o Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, independentemente da sua área de especialidade, as competências comuns dos enfermeiros especialistas são demonstradas não só através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão dos cuidados, mas também através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria. São quatro os domínios das competências comuns do enfermeiro especialista: Responsabilidade profissional, ética e legal; Melhoria contínua da qualidade; Gestão dos cuidados; Desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

2.1.1 Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal

A Enfermagem, por se tratar de uma profissão que lida diretamente com a pessoa e com o seu bem jurídico mais valioso, a vida, está sujeita a uma disciplina especial. Um dos primeiros domínios está relacionado com a competência que o EE apresenta no desenvolvimento de uma prática profissional ética e legal na sua área de especialidade, tendo sempre em princípio as normas, princípios éticos e deontologia da profissão. Desta forma, o EE deve demonstrar um exercício seguro, com tomada de decisão estruturada e fundamentada, participando na construção de soluções para a pessoa, na tomada de decisão em equipa. De acordo com o artigo 8º do Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), “os enfermeiros deverão adotar uma conduta responsável e

ética e atuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos” (OE, 2015, p.103).

Durante o estágio, acompanhei vários processos de tomada de decisão em equipa. Senti que, quando a equipa está bem articulada e debate abertamente a situação, cruzando o maior número de informação e conhecimento, a tomada de decisão surge com maior segurança, maior espontaneidade para os profissionais. A minha participação na tomada de decisão foi uma das dificuldades sentidas e que, inicialmente, me parecia difícil de ultrapassar. Pelas situações serem complexas, por não conhecer bem a equipa, por ter receio de ser mal compreendido se interviesse sem me questionarem, por estar fora do meu ambiente profissional habitual. No entanto, tudo correu de forma muito construtiva. As Enfermeiras Tutoras foram sempre um modelo no qual me pude apoiar, a integração na equipa foi muito boa, sentindo-me bem acolhido e incluído. Acabei por participar em alguns destes processos de tomada de decisão sentindo-me bem por isso, mantendo sempre uma postura discreta até que era pertinente intervir, noutras situações observei, troquei opiniões com as Enfermeiras Tutoras e refleti. A promoção da proteção dos direitos humanos foi uma área de intervenção e aprendizagem que me proporcionou desenvolvimento profissional e pessoal.

Um dos primeiros domínios está relacionado com a competência que o EE apresenta no desenvolvimento de uma prática profissional ética e legal na sua área de especialidade, tendo sempre em princípio as normas, princípios éticos e deontologia da profissão. Desta forma, considero ter demonstrado um exercício seguro, com tomada de decisão estruturada e fundamentada, participando na construção de soluções para a PSC/família, na tomada de decisão em equipa.

Para alcançar este objetivo, mantive sempre uma postura adequada junto da PSC e seus familiares cumprindo as regras éticas presentes no código deontológico que rege a profissão de enfermagem. Mantive sempre o sigilo profissional, respeitando a PSC a nível da sua privacidade e confidencialidade, bem como as suas crenças e valores. Tentei sempre dirigir os cuidados de enfermagem através de um ambiente acolhedor para esta idade.

2.1.2 Domínio da melhoria contínua da qualidade

No domínio da melhoria contínua da qualidade, está definido que o EE apresenta um papel dinamizador na conceção de projetos institucionais na área da qualidade, mobilizando conhecimentos e habilidades, desenvolve práticas de qualidade avaliando as mesmas, mediante os resultados obtidos, a sua revisão é implementa programas de qualidade contínua, levando a cabo implementação e cumprimento de protocolos elaborados e posteriormente atualizados.

Ao nível deste domínio de competências, e no se refere à comunicação segura, utilizei a ferramenta ISBAR (Identification, Situation, Background, Assessment, Recommendations), como protocolado no serviço, uma vez que, segundo a Norma n.º 001/2017, esta “é reconhecida por promover a segurança do doente em situação de transição de cuidados” (DGS, 2017, p. 4), quer entre enfermeiros, quer na comunicação destes com a equipa médica. Referir que esta é uma ferramenta com a qual já me encontro habituado, na medida em que a uso no meu local de trabalho, considerando-a como uma valiosa, sistemática e estruturada forma de transmissão de informação, independentemente da nossa área de atuação.

Neste contexto, mais concretamente no SMI, utilizei a abordagem ABCDE, na avaliação e tratamento da PSC. Trata-se de uma avaliação sistematizada do doente, com definição de prioridades na resolução dos problemas detetados (Barker et al., 2015; Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM], 2012; Mentzelopoulos et al., 2021; Smith & Bowden, 2017). A abordagem ao doente crítico deve ser padronizada segundo a metodologia ABCDE, ou seja, seguindo uma sequência de avaliação e atuação por prioridades, que é conhecida por todos: A: via área; B: ventilação; C: circulação; D: disfunção neurológica; e E: exposição. Os objetivos e princípios da abordagem ABCDE baseiam-se em prioridades, de forma a “tratar primeiro aquilo que mata primeiro” (INEM, 2021).

No decorrer do estágio tive inúmeras oportunidades de cuidar de doentes em situação de doença crítica e falência orgânica, o que exigiu a constante familiarização com técnicas, por vezes inovadoras, necessárias à assistência da PSC, nomeadamente a ventilação invasiva e não invasiva, a monitorização hemodinâmica e metabólica, e diferentes tratamentos de substituição renal. Pautei a minha intervenção pela procura do

conhecimento mais recente, consultando várias bases de dados, bem como pela apreciação crítica e construtiva das normas e protocolos instituídos.

2.1.3 Domínio da gestão dos cuidados

Segundo o Regulamento n.º 140/2019, da OR, artigo 8.º, relativo ao domínio das aprendizagens profissionais, o EE que desenvolve o autoconhecimento e a assertividade é um profissional que “demonstra a capacidade de autoconhecimento, que é central na prática de enfermagem, reconhecendo que interfere no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais. Revela dimensão de Si e da relação com o Outro, em contexto singular, profissional e organizacional” (p.4749). O enfermeiro baseia a sua prática clínica especializada em evidência científica quando “alicerça os processos de tomada de decisão e as intervenções em conhecimento válido, atual e pertinente, assumindo-se como facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação” (p.4749).

O EE desempenha um papel primordial quer no seu desenvolvimento pessoal quer no da equipa. A competência do EE de desenvolver autoconhecimento e assertividade demonstra a capacidade para ter discernimento sobre si enquanto pessoa e profissional e de se adaptar às condições do meio que o rodeia, a sua capacidade de resiliência. O período que antecedeu o estágio exigiu-me reflexão e consciencialização, pois o facto de não passar por uma situação destas há alguns anos, de ir para um serviço que não conhecia, de ir integrar uma equipa diferente deixava-me um pouco apreensivo. O conseguir interiorizar que era estudante em ensino clínico e era esse o papel que tinha de desempenhar, foi determinante. A gestão de sentimentos e emoções, de forma a dar uma resposta eficiente, apresenta-se por vezes difícil de conseguir. A complexidade das situações, a tomada de decisão, a imprevisibilidade de quem vamos ter à nossa frente para cuidar são exemplos de difícil gestão.

O facto do enfermeiro, especialmente o EE, deter uma consciência de si enquanto pessoa e reconhecer os seus recursos e limites pessoais é de extrema importância para garantir a sua adaptação às mudanças e adversidades. Para Hossain e Clatty (2021), os enfermeiros devem saber que autocuidado não é egoísmo, mas sim inteligência. Os efeitos do stresse são cumulativos e deve ser percecionado que se a pessoa cuidada não se encontra bem, torna-se num desafio cuidar dos outros sem causar dano a si mesma. Ao

longo dos anos que exerço Enfermagem, tornou-se evidente a necessidade constante de me sentir informado e, sobretudo, atualizado num mundo em constante mudança, de forma a prestar cuidados cada vez mais especializados e com maior qualidade.

2.1.4 Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais

Ao longo do meu processo formativo, considero ter alcançado as competências do domínio das aprendizagens profissionais, nomeadamente no que se refere ao desenvolvimento do autoconhecimento e da assertividade, assim como à fundamentação da minha prática clínica especializada em padrões de conhecimento sólidos e validados. Neste sentido, em articulação com os colegas de estágio, promovemos uma ação de formação dedicada ao tema dos *pacemakers*. Esta iniciativa teve como principais objetivos aprofundar os conhecimentos técnico-científicos sobre estes dispositivos, uniformizar os procedimentos de enfermagem, e reforçar a segurança e qualidade dos cuidados prestados aos doentes portadores de *pacemakers*. Durante a sessão, abordaram-se ainda estratégias para a prevenção de complicações e os cuidados a adotar em cada fase do processo, desde o suporte transcutâneo até ao implante definitivo (ver Apêndice I). Esta experiência revelou-se fundamental para consolidar a minha capacidade crítica, reflexiva e colaborativa, aspetos centrais para uma prática profissional autónoma e responsável.

2.2 Competências específicas em enfermagem à pessoa em situação crítica

No mesmo sentido, o Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho apresenta-nos as competências específicas do EEEMC na área de EPSC, que são as seguintes:

- a) Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- b) Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;
- c) 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. (p. 19359).

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

O Laboratório de Hemodinâmica constituiu um campo de estágio extremamente rico em oportunidades de aprendizagem e situações desafiadoras na aquisição das competências atrás descritas facilitadas pela supervisão clínica de um enfermeiro especialista na área.

O cariz de imprevisibilidade das situações aquando à admissão, mas também no decorrer das mesmas exige do enfermeiro habilidades e competências como juízo crítico, gestão de prioridades e proficiência técnica e científica, de forma a responder a cada situação eficaz e atempadamente.

A minha integração iniciou-se no dia 06 de maio de 2024 sendo recebido pelo Enfermeiro Orientador que prontamente me deu as boas vindas, informou acerca da dinâmica do serviço e das oportunidades de aprendizagem.

Nesse dia realizou uma visita guiada ao LH na qual deu a conhecer a estrutura física, orgânica e funcional, assim como alguns elementos da equipa multidisciplinar.

A prestação de cuidados iniciou-se nesse mesmo dia, com passagem pelas diversas áreas do serviço, possibilitando a compreensão da dinâmica e metodologia de trabalho, assim como a localização dos diversos recursos materiais do serviço. A consulta das normas, regulamentos e protocolos foram também importantes para a adaptação, assim como para a melhoria dos cuidados prestados.

A pessoa com doença cardíaca aguda, mais especificamente com EAMcST, integra os contextos de urgência/emergência, quer pela instabilidade hemodinâmica inerente à circunstância clínica, quer pelas complicações associadas aos procedimentos clínicos instituídos. Neste universo, o enfermeiro está presente em todas as etapas no processo vivido pela PSC pois, realiza o acolhimento na sala de emergência, acompanha-o e permanece na Unidade de Hemodinâmica e, por fim, presta cuidados continuamente na UCIC. Na vertente do doente coronário, segundo Woo et al (2017) é esperado por parte do profissional de enfermagem uma mobilização de conhecimentos e habilidades múltiplas para que consiga responder em tempo útil e de forma holística às necessidades/problemas da PSC/família, através de uma deteção precoce de situações críticas ou potenciais para as quais emergem intervenções específicas no menor tempo possível, para melhores resultados. O diagnóstico de EAMcST é baseado em sintomas

consistentes como isquemia miocárdica ou seja, dor torácica persistente e alterações ao nível eletrocardiográfico, visualizando-se no ECG de 12 derivações, supradesnivelamento do segmento ST ou bloqueio de ramo esquerdo. Estes achados indicam lesão do músculo cardíaco, em evolução por oclusão aguda completa de uma artéria coronária. Durante a fase aguda existe o risco, substancial, de ocorrência de taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e morte súbita (Ibanez et al., 2018). Neste contexto, a PSC por se encontrar em risco iminente, de descompensação hemodinâmica com potencial PCR, torna-se essencial uma avaliação minuciosa e contínua por forma a antecipar a deterioração do seu estado geral e falência orgânica (Regulamento n.º 429/2018). As recomendações emanadas pela ESC para o tratamento de EAM incluem medidas farmacológicas e não farmacológicas. Dentro das não farmacológicas incluem-se, o repouso no leito, monitorização contínua, com acesso a equipamento de desfibrilhação para os doentes com dor torácica em repouso, oximetria de pulso ou gasometria, se hipoxemia para confirmar a saturação de oxigénio (Ibanez et al., 2018). O tratamento farmacológico inicial compreende, medidas dirigidas aos sintomas e às causas. Deste ponto de vista emerge, a necessidade de anti-agregação, anti-coagulação, analgesia, entre outros grupos farmacológicos.

Compete, assim, ao EE em EMC preparar e administrar terapêutica de forma segura, mas também, vigiar e monitorizar possíveis efeitos adversos/complicações manifestados, garantindo desta forma, a administração de protocolos terapêuticos complexos (Regulamento n.º 429/2018). A administração de oxigénio só deve ser realizada com saturações periféricas de O₂ < 90%, já que, existem algumas evidências que a hiper-oxigenação pode ser prejudicial em situações de EAM não complicado, podendo provocar um aumento da lesão miocárdica (Ibanez et al., 2018). Nestes doentes, a reperfusão deve iniciar-se o mais rápido possível, independentemente do método selecionado, sendo que é mais eficaz quanto mais precocemente for iniciada e o seu benefício diminui progressivamente com o tempo (INEM, 2020). A nível nacional existe a subespecialidade de Cardiologia de Intervenção, homologada pela Ordem dos Médicos, que trata com proximidade a doença crítica cardíaca. Designa-se por Cardiologia de Intervenção o “conjunto de técnica terapêuticas que utilizam o cateterismo cardíaco, por via percutânea, como acesso ao coração, para efeitos de terapêutica de alterações estruturais do mesmo, quer a nível das artérias coronárias, quer de outras estruturas” (DGS, 2015a, p.46), devendo a prática destes procedimentos de intervenção, estar

limitada a médicos com essa subespecialidade. Também a OE (2020) através da pronúncia do Conselho de Enfermagem no Parecer nº 74/2020 considera indispensável a presença de enfermeiros especialistas em EMC na área da PSC, dadas as características do doente cuidado nestas unidades. A Unidade de Hemodinâmica é um serviço de alta tecnologia e complexidade, extremamente específico e que requer uma equipa de enfermagem capacitada, eficiente, ágil, atualizada e com um método de trabalho organizado, uma vez que é responsável por diversas intervenções, entre as quais estão, os cuidados pré, peri e pós procedimento. A competência na utilização de equipamentos para cuidar da PSC é essencial, uma vez que, se o enfermeiro não desenvolver conhecimento e competência técnica apropriada, a tecnologia acaba por ter uma utilização e significado menor, diminuindo os resultados para o doente, traduzindo-se em cuidados de enfermagem pouco seguros (Nascimento et al., 2021). Na admissão da PSC, é essencial garantir a correta identificação do doente através de identificadores físicos constituindo o primeiro passo para a prestação de cuidados seguros (Leão et al., 2022). Outro aspeto fundamental é o processo de comunicação entre profissionais uma vez que, tipicamente, o doente crítico cardíaco advém de transferência do pré-hospitalar e intra-hospitalar, prosseguindo a recuperação após procedimento nos cuidados intensivos e/ou serviço de internamento. A DGS (2017) refere que, para se garantir eficácia na comunicação durante a transição de cuidados, é necessária a utilização de uma ferramenta que promova a sua uniformização. Cabe a toda a equipa o dever de “assegurar uma comunicação precisa e atempada de informações, contribuindo para a redução da ocorrência de erros e evitando lacunas na transmissão da informação, que podem causar quebras graves na continuidade de cuidados e no tratamento adequado” (DGS, 2017, p.5). Na presença de situações de ameaça à vida, como na PSC com EAMcST, é assumido o consentimento presumido para a realização da angioplastia primária. A Norma n.º 015/2013 atualizada a 04/11/2015 da DGS (2013), orienta para a utilização do consentimento presumido quando a pessoa está inconsciente ou não está legalmente representada, havendo risco para a sua saúde/vida, sendo importante que não se adie o ato para a obtenção do seu consentimento expresso.

Prevalecem nestas situações o princípio da beneficência, consagrado na ética da saúde, devendo, no entanto, ser prestada toda a informação à pessoa, procurador de cuidados ou ao seu legal representante assim que aquela se mostre capacitada para decidir (DGS, 2013, p.6).

A preparação da PSC para a realização de angioplastia inicia-se pela identificação das necessidades de cuidados, obedecendo a uma lógica de estabelecimento de prioridades através de uma avaliação rápida e precisa do estado fisiológico. A anamnese de enfermagem começa no primeiro contato através da colheita de dados sendo muito importante as informações relativas à presença de fatores de risco para aterosclerose; medicação no domicílio; alergias conhecidas; dados antropométricos; presença de próteses, entre outros. A realização do exame físico privilegia a integridade cutânea, a presença de edemas ou lesões, presença de estase jugular, enchimento capilar, avaliação cardíaca e neurológica. Assim, o processo de enfermagem possibilita que o enfermeiro atue de forma planejada, fundamentada e científica na resposta às reais e potenciais necessidades da PSC (Mesquita et al., 2021). Esta tipologia de doentes tem como perfil característico, comorbilidades que devem ser avaliadas e consideradas com antecedência. Nesta perspectiva, a anamnese de enfermagem previne complicações relacionadas com o procedimento e auxilia no bom funcionamento da unidade, como também contribui para que seja prestada uma assistência de qualidade aos doentes (Nascimento et al., 2021)

Durante o procedimento, os cuidados de enfermagem são de grande valor no acompanhamento e monitorização contínua de sinais vitais da PSC prevenindo o agravamento do estado clínico por meio da observação de sinais de instabilidade hemodinâmica, depressão respiratória, entre outras. A vigilância, enquanto intervenção de enfermagem, é fundamental pois permite prevenir complicações, bem como, identificar fatores que causem acontecimentos, que possam ser catastróficos ou irreversíveis na pessoa. O processo de tomada de decisão antecipatório é o somatório do conhecimento com a experiência profissional, de modo a intervir de forma imediata e eficiente (Benner, 2005). Além disso, compete ao enfermeiro ser capaz de prever e providenciar em tempo útil os materiais e equipamentos necessários para a manutenção do bom estado geral de saúde, conhecendo toda a técnica e explicando os procedimentos a fim de reduzir os níveis de ansiedade, além de conseguir total colaboração (Mesquita et al., 2021). Uma das intervenções mais importantes do EE em EMC na área de EPSC, neste contexto, é a avaliação da dor. A dor desencadeia uma série de alterações fisiopatológicas que acabam por ser prejudiciais para a estabilização da PSC. A avaliação, a monitorização e o controlo da dor tornam-se por isso essenciais, não só apenas por uma questão de conforto, mas também porque a dor está associada à estimulação simpática que causa vasoconstrição e por sua vez um aumento do trabalho cardíaco, aumentando o

risco de isquemia do miocárdio por demanda de consumo de oxigénio. O controlo da dor é um direito do doente e um dever do enfermeiro sendo um importante reflexo da humanização dos cuidados em saúde (DGS, 2003). Na prática, os opióides, como a morfina, são os analgésicos mais comumente utilizados (Ibanez et al., 2018).

O uso de intervenções não farmacológicas pode ser benéfico para a PSC, na medida em que não possuem efeitos secundários e demonstraram boa eficácia na gestão da dor, não para serem utilizadas como única forma de tratamento, mas sim complementar às intervenções farmacológicas. A posição de Fowler, a diminuição de estímulos ambientais, como o ruído, evidencia-se como intervenções importantes (Urden et al., 2014). A ansiedade gerada quer pelas circunstâncias relacionadas com o evoluir da doença e do procedimento, quer pela dor provocada, leva a que seja equacionado, frequentemente, a administração de benzodiazepínicas (Ibanez et al., 2018). Na prestação de cuidados, outra forma de reduzir os sinais de ansiedade passa pelo esclarecimento acerca do procedimento, de maneira a diminuir o grau de incerteza. Quando a explicação se torna efetiva, os resultados são evidenciados de maneira positiva no final do procedimento (Mesquita et al., 2021). O EE em EMC na área de EPSC assume um papel preponderante e de grande exigência na vertente humana da comunicação para, desta forma, estabelecer uma relação empática. A comunicação contribui para o estabelecimento de um vínculo de confiança, segurança e troca de informações, esclarecendo dúvidas e minimizando a ansiedade e insegurança inerentes ao procedimento (Nascimento et al., 2021). Comunicar com a PSC traduz-se num desafio para a equipa multidisciplinar, não descurando o facto de que quanto mais instável a PSC se encontra, maior a dificuldade na comunicação. É imperativo que os enfermeiros criem estratégias de comunicação na prestação de cuidados à PSC/família, pois a comunicação é uma ferramenta da maior importância que visa a melhoria e a excelência dos cuidados de enfermagem (Camelo, 2012). Neste ambiente tecnológico, o processo do cuidar da enfermagem, encontra-se estruturado em quatro pilares: a enfermagem para, pelo, com e ao paciente. O cuidado permite que a assistência de enfermagem seja prestada para o indivíduo e não apenas para a sua doença através de uma visão holística, articulando os diagnósticos de enfermagem reais e potenciais. Desta forma, os cuidados de enfermagem podem minimizar os riscos de intercorrências através da observação contínua e intervenção antecipada, sendo essencial para o processo de recuperação do paciente (Mesquita et al., 2021). Neste sentido, a PSC submetida a angioplastia primária em

unidades de cardiologia de intervenção está sujeita ao risco de ocorrer eventos adversos relacionados com o procedimento, designadamente, complicações vasculares, eventos tromboembólicos, infeção, intercorrências transitórias (alterações neurológicas, arritmias, reação vasovagal, isquemia), reação alérgica, entre outras, podendo configurar situações emergentes que requerem intervenção imediata (Leão et al., 2022). Os riscos são potenciados por comorbilidades como a insuficiência cardíaca descompensada, o choque, a disfunção ventricular esquerda, a obesidade mórbida, o estado mental deprimido e/ou a doença renal crónica avançada (Faulx & Ziada, 2019).

As complicações vasculares ocorrem nas primeiras seis horas após o procedimento (Leão et al., 2022). Os cuidados de enfermagem devem ser minuciosos, visto que um mero simples quadro de dor local pode evoluir para uma elevação da pressão arterial, provocando sangramento no local da punção e, em alguns casos, resultando numa complicação mais severa (Mesquita et al., 2021). Quanto ao “Risco de instabilidade hemodinâmica”, as intervenções de enfermagem incluem: a monitorização eletrocardiográfica contínua para identificação de alterações do segmento ST; a avaliação frequente dos parâmetros vitais; vigiar e documentar a presença de arritmias cardíacas; observar sinais e sintomas de redução do débito cardíaco; monitorizar a presença de distúrbios respiratórios (bradipneia, taquipneia, ortopneia); além de avaliar rapidamente qualquer sinal de dor torácica (Butcher et al., 2018). O “Risco de infeção” requer vigilância, sendo recomendadas intervenções que diminuam a sua incidência e gravidade. Essas intervenções abrangem: o cumprimento da técnica asséptica durante o procedimento percutâneo; técnica asséptica na retirada do introdutor vascular e vigilância de sinais inflamatórios, como a hiperemia, rubor, dor e edema nos locais de inserção dos cateteres, sejam eles, periféricos, centrais ou vesicais (Butcher et al., 2018). O “Risco de resposta adversa ao produto de contraste com iodo” durante o procedimento exige uma tomada de decisão rápida sendo essencial o reconhecimento precoce das manifestações clínicas de hipersensibilidade. As reações adversas podem ser leves; moderadas ou graves, utilizando-se fármacos preventivos, que incluem a combinação de corticosteroides e anti-histamínicos capazes de minimizar tais reações (Mesquita et al., 2021).

Neste âmbito, o uso de *guidelines* e protocolos institucionais, que são baseados na mais recente evidência científica, tem por objetivo reduzir o número de eventos adversos, reduzir custos e aumentar a eficiência da assistência hospitalar (Leão et al., 2022). O cuidado à PSC submetida a angioplastia primária na Unidade de Hemodinâmica define-

se como um cuidado de alta complexidade numa área com tecnologia inovadora e com materiais específicos de alto custo. Nesta perspectiva, os EE em EMC na área de EPSC são enfermeiros com conhecimentos específicos, com capacidade de tomada de decisão, em contextos complexos, e com habilidades técnicas para agirem em situações críticas. Estes profissionais têm capacidades de assimilar a evidência científica atual com as competências teórico-práticas e interpessoais, essenciais na gestão dos contextos de doença aguda ou grave, de instabilidade hemodinâmica, de disfunção multiorgânica e de regimes terapêuticos complexos (Woo et al., 2017). Devido à mais valia da abordagem especializada, o *American College of Cardiology*, em maio de 2020, definiu os conhecimentos, as experiências, as competências e os comportamentos esperados por enfermeiros e médicos com formação avançada na área da cardiologia. A competência descrita no documento advém de uma variedade de fontes, incluindo a aprendizagem dos membros mais experientes, formação relevante, *workshops* e estudos direcionados para os cuidados de saúde cardiovasculares e estão divididos em doze tópicos, sendo que, os cuidados críticos em cardiologia e a síndrome coronária aguda são parte constituinte (Rodgers et al., 2020). Este documento tem como objetivo proporcionar uma ferramenta de trabalho, orientadora das iniciativas formativas e das competências clínicas esperadas na área da cardiologia, com o propósito de melhorar e uniformizar a prestação dos cuidados às pessoas com doenças cardiovasculares (Rodgers et al., 2020)

Durante este período de estágio no LH, aprendi e aperfeiçoei o uso de equipamentos complexos, bem como a realizei procedimentos de diagnóstico e de urgência, interpretei dados hemodinâmicos com precisão e objetividade.

A colaboração com a equipa foi fundamental não só para o meu crescimento pessoal e desenvolvimento das competências, mas também para garantir a segurança do paciente e a eficácia das intervenções. A contínua atualização e aprimoramento das habilidades são essenciais, dado o avanço tecnológico nesta área da saúde, assim é crucial que os profissionais se comprometam com uma educação continuada e uma prática reflexiva, assegurando a excelência na prestação de cuidados em hemodinâmica.

A situação diz respeito a um célebre turno da noite na SE em que á nossa chegada a mesma apresentava quatro doentes com diagnósticos diversos. Fruto da particularidade das situações houve necessidade de transferir três destes doentes em simultâneo para unidades hospitalares diferenciadas na área metropolitana do Porto com acompanhamento de Médico e Enfermeiro, designadamente cirurgia Cardiorácica,

unidade de Radiologia de Intervenção do CHVN Gaia e Neurocirurgia do CH Porto. Tal situação acarretou uma reorganização de todo o pessoal do Serviço de Urgência emergindo a excelente liderança, trabalho em equipa, relacionamento interpessoal, tomada de decisão, proatividade e humanização.

A gestão dos meus cuidados adaptou-se à complexidade das situações sempre com o intuito de aperfeiçoar a organização e atender às necessidades, gerindo a informação com os doentes/família não descurando as perturbações emocionais adjacentes. O complemento com a pesquisa bibliográfica colmatou algumas das dificuldades sentidas e consolidou conhecimentos teóricos, práticos e relacionais.

A competência do EEEMC na área à PSC, particularmente no contexto do SMI, transcende a dimensão técnica, englobando também a capacidade de agir sob pressão, comunicar eficazmente com a equipa multidisciplinar e garantir a continuidade do cuidado, mesmo em condições adversas. Por conseguinte, passa-se a analisar de forma aprofundada o conjunto de competências que caracteriza este enfermeiro, abordando a sua formação, a importância das suas competências no contexto do SMI e os desafios que surgem no desempenho desta função.

Antes de mais, importa salientar que as competências comuns são as competências partilhadas por todos os EE, 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 especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro).

O conjunto de competências especializadas decorre do aprofundamento dos domínios de competências comuns. A junção das duas visa obter um enquadramento regulador para a certificação das competências e comunicar aos cidadãos os que podem esperar dos enfermeiros especializados (Regulamento n.º 140/2019, de 06 de fevereiro).

Os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem especializados no cuidado à PSC (OE, 2017), estabelecem que o EE deve procurar a satisfação do cliente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado, e a readaptação funcional, pelo que as intervenções e reflexões realizadas no decorrer do processo formativo são realizadas tendo em conta os aspetos acima enunciados. A abordagem ao doente crítico inclui o cuidar da sua família/pessoa significativa, sendo que

o acompanhamento destes é da responsabilidade do EE e deve ser parte integrante dos cuidados, reconhecida como foco dos cuidados de enfermagem.

Durante o estágio no SMI, aprimorei a minha intervenção perante a pessoa, antecipando a instabilidade e o risco de falência orgânica, identificando causas de focos de instabilidade, executando cuidados técnicos de alta complexidade, mobilizando conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida e trauma.

Sustentei a minha prática na metodologia do processo de enfermagem que, face às características dos utentes admitidos no SMI, exigiu a monitorização hemodinâmica invasiva contínua, a tomada de decisão clínica em tempo útil e a revisão constante do plano de cuidados individualizado para ajustamento das atitudes terapêuticas. Tive oportunidade de aperfeiçoar cuidados de enfermagem na entubação e extubação traqueal, na manutenção de via área artificial, na execução de traqueostomia percutânea e broncofibroscopia, na realização e interpretação de gasometria, no posicionamento em decúbito ventral; na oxigenoterapia de alto fluxo, na monitorização hemodinâmica invasiva e não invasiva, incluindo o cateter *Pulse Contour Cardiac Output* (PiCCO) e realização de ponto hemodinâmico, avaliação de pressão venosa central e pressão intra-abdominal e monitorização do nível de consciência, através de índice bispectral.

Relativamente à monitorização hemodinâmica do doente crítico, familiarizei-me com manipulação e manutenção de cateteres de PiCCO. Participei na deteção do débito cardíaco, através do estudo da morfologia da onda de pulso, que permite calcular a variação da pressão de pulso e a variação do volume ejetado, e ainda, através do método termodiluição transpulmonar que permite determinar o débito cardíaco e outras variáveis hemodinâmicas. Posteriormente, através da interpretação destas variáveis, é possível otimizar a administração de fluidos expansores de volume intravascular e adequar as aminas vasopressoras.

No estágio, tive necessidade de aplicar protocolos terapêuticos, implementados no SMI, nomeadamente no controlo da glicémia, através de administração de insulina por via endovenosa, na gestão da nutrição entérica, na avaliação, tratamento e registo da dor, agitação e delírio; na administração do alteplase no tromboembolismo pulmonar e acidente vascular cerebral e ainda nos tratamentos de substituição renal com anticoagulação com citrato. Através destes protocolos, foi possível diagnosticar

precocemente complicações, implementar respostas de enfermagem apropriadas e avaliar a adequação das mesmas.

A prestação de cuidados de enfermagem aos doentes com o diagnóstico de morte cerebral também fez parte da minha atuação, durante o período de estágio, com necessidade de mobilizar conhecimentos e habilidades na manutenção hemodinâmica do potencial dador de órgãos e tecidos. O EE desempenha intervenções diferenciadas nesta área, sendo possível observar a sua importância em todas as fases deste processo: nos cuidados ao doente em morte cerebral iminente, no diagnóstico de morte cerebral, através das provas de morte realizadas e, por fim, na manutenção do cadáver até ao seu transporte para o bloco operatório, para a colheita dos órgãos viáveis.

Salientei, ainda, como foco de atenção dos cuidados de enfermagem, a avaliação e tratamento da dor. No doente crítico, incapaz de comunicar, os enfermeiros assumem um papel fundamental na identificação de comportamentos e indicadores fisiológicos, uma vez que são os profissionais mais próximos do doente (OE, 2008). No SMI, utiliza-se a Escala de Comportamentos Indicadores de Dor, que consiste numa escala unidimensional elaborada por Campbell, para avaliar a intensidade da dor em doentes incapazes de fazer autoavaliação devido à gravidade da sua doença ou por disfunção cognitiva. Contempla indicadores comportamentais sugestivos de presença de dor, tendo como itens a serem avaliados, a musculatura facial, a tranquilidade, o tónus muscular e a adaptação à ventilação mecânica e conforto. A pontuação oscila entre 0 = sem dor a 10 = dor severa incontrolável. Para os doentes com capacidade de resposta verbal, utilizamos a *Gold Standard* Escala Visual Numérica para avaliar a intensidade da dor relatada pelo doente. Consiste em solicitar aos doentes que classifiquem a sua dor de 0 a 10 (0 = ausência de dor; 10 = a pior dor imaginável) (Plano Nacional de Avaliação da Dor - Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos).

No contexto de cuidados num SMI ocorrem situações de limitação do esforço terapêutico (LET), que consiste em limitar esforços terapêuticos quando a situação clínica da pessoa é irreversível e se tem a certeza de que não existem mais possibilidades de recuperação. Por conseguinte, surge a necessidade de comunicar a notícia da morte aos familiares. Na estrutura física do SMI existe uma sala própria, denominada “sala das más notícias”, que foi designado o local para a partilha de informação de natureza sensível, numa relação partilhada entre médicos e enfermeiros.

No âmbito da prestação de cuidados à PSC e/ou falência orgânica, tive em conta que a comunicação é uma ferramenta terapêutica preponderante, que permite ao enfermeiro estabelecer empatia e uma relação de confiança com o doente e família/pessoa significativa. Neste sentido, aprimorar a minha atuação, potenciando a articulação entre os conhecimentos técnicos e científicos e a humanização dos cuidados, encarando a PSC numa visão holística (Heras La Calle et al., 2017). A título exemplificativo, promovi meios de comunicação alternativos, como a comunicação escrita, e utilizei um instrumento que recorre à identificação de letras do alfabeto, nomeadamente nos doentes traqueostomizados e com VMI, incapacitados de verbalizar. As condições clínicas dos doentes internados no SMI alertaram-me para a necessidade de um maior investimento na comunicação não-verbal, incentivando o doente a comunicar por gestos ou interpretando as suas expressões e postura corporal, mostrando empatia e disponibilidade para atender as suas necessidades, minimizando o impacto da situação de doença crítica na pessoa.

Os enfermeiros são também o elo de ligação entre a família/doente que esclarece, informa e desmistifica a dúvida e a incerteza, pelo que as competências de colheita de dados e de pensamento crítico são ferramentas fundamentais para compreendermos as necessidades do doente e respetiva família (Gottlieb, 2016). Perceber a situação de crise vivenciada não só pela PSC, mas também pela sua família, constituiu um verdadeiro desafio na prestação de cuidados, de modo que esta possa verbalizar as suas angústias, dúvidas e expectativas.

A atividade de enfermagem no SMI não se limita a este serviço, sendo também extensiva à emergência intra-hospitalar, constituída por médicos e enfermeiros com formação em suporte avançado de vida, designada por equipa de paragem intra-hospitalar. Esta equipa tem alargado o seu campo de intervenção, não só nas situações de paragem cardiorrespiratória, mas também em doentes que apresentam um agravamento do seu estado clínico. Durante o estágio, participei nas intervenções desta equipa. Constatei a relevância da intervenção articulada e em complementaridade entre médicos e enfermeiros e da qualidade técnica destas intervenções na redução da mortalidade ou minimização de sequelas que se possam instalar.

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

Tive a oportunidade de consultar o plano de emergência e catástrofe do SU, mesmo não tendo participado em nenhuma situação de catástrofe.

No SU, a imprevisibilidade das situações aquando a admissão, mas também no decorrer das mesmas exige do enfermeiro habilidades e competências como gestão de prioridades, um rápido juízo crítico e capacidade técnica e científica de forma a responder a cada situação eficaz e atempadamente, momentos esses que se revelaram fonte inesgotável de aprendizagem, resultado não só da diversidade de situações, mas também do elevado nível de complexidade que algumas delas atingem.

De acordo com a Lei n.º 27/2006, de 03 de julho, uma situação de catástrofe é definida como “um acidente grave ou uma série de acidentes graves, suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida em áreas ou na totalidade do território nacional” (p.5316). A existência de um plano de catástrofe é fundamental para garantir o planeamento eficiente e organizar a assistência às vítimas.

Durante o período de estágio no SMI, não ocorreu nenhuma situação de catástrofe, mas tive oportunidade de constatar a existência de um Plano de Emergência interna da ULSTMAD para todos os serviços/unidades/estruturas da unidade hospitalar. Estão definidas as interligações com as entidades exteriores à ULS para a melhor articulação na resposta a situação de exceção e catástrofe. O Plano de Emergência foi elaborado pela Comissão de Catástrofe, que é responsável pelo planeamento, execução, avaliação e atualização do mesmo. O Plano de Emergência do SMI contempla um sistema de triagem dos doentes em caso de necessidade de evacuação, que estabelece quatro graus de prioridade, baseados na avaliação do estado de consciência, através da Escala de Coma de Glasgow, na ventilação, na necessidade de terapêutica vasoativa e no índice *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA). O doente que apresenta melhores condições clínicas tem prioridade no processo de evacuação. Tive oportunidade de verificar, com alguns elementos da equipa, que o Plano de Emergência é objeto de apreciação e revisão periódica de forma a estar adequado e funcional na resposta às situações de catástrofe.

Em situações de catástrofe e de exceção, a triagem é realizada de forma diferente, sendo que o objetivo *major* é salvar o maior número de vidas possível e assegurar a

melhor prestação de cuidados de acordo com os recursos disponíveis. É tido em consideração que os doentes prioritários são aqueles que têm maior probabilidade de sobreviver.

2.2.3. Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a PSC e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

O EEEMC, na área da EPSC, deve considerar que a prevenção e o controlo da infeção são fundamentais para proteger a saúde dos doentes e para minimizar o risco de resistência a antimicrobianos. A concretização destes objetivos implica, de entre as várias medidas: a utilização de técnicas de higiene e assepsia adequadas para minimizar o risco de infeção; o cumprimento de protocolos de administração de antimicrobianos de acordo com os requisitos de dosagem e intervalo; a monitorização contínua dos doentes para identificação de sinais de infeção e prescrição de medidas para tratá-la de maneira oportuna; e, ainda, a coordenação do tratamento com outros profissionais de saúde, para garantir que a abordagem seja integrada e eficaz. No SMI, adotei as recomendações da Organização Mundial da Saúde para a higiene das mãos, do qual constam os “5 Momentos” para a higiene das mãos”: antes do contacto com o doente; antes de um procedimento limpo/assético; após risco de exposição a fluidos orgânicos, secreções, excreções, membranas mucosas, pele não intacta ou penso; após o contacto com o doente; após o contacto com objetos e equipamento do ambiente envolvente do doente. Esta medida é considerada a mais eficaz, mais simples e mais económica de prevenir as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) (DGS, 2019b).

As IACS são referidas como infeções adquiridas pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde e podem também afetar os profissionais durante o exercício da sua atividade (DGS, 2017c). Em 2017, surge o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) da DGS, com o objetivo de divulgar os resultados das IACS referentes a cada ano, sintetizar o que se pretende fazer relativamente à vigilância epidemiológica das IACS, ao consumo dos antibióticos e resistências aos antimicrobianos, (DGS, 2017c). As IACS têm grande impacto no prognóstico do doente, além de aumentar os custos devido a internamentos prolongados e a mortalidade (DGS, 2017c).

A PSC está particularmente exposta ao risco de infeção, devido à complexidade da situação clínica, com necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e tratamento. Assim, a prevenção, controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos constituem focos de atenção da prestação de cuidados à PSC, no que diz respeito à prevenção da PAI. Colaborei com a equipa do SMI nos cuidados prestados nesta situação, adotando os feixes de intervenção preconizados para a prevenção da PAI. Paralelamente, também participei na adequação das medidas de intervenção para prevenir as infeções associadas ao CV e CVC aquando da prestação de cuidados aos doentes com este tipo de dispositivo.

Em relação às medidas de isolamentos, após a realização de rastreio séptico e a confirmação de resultados analíticos positivos, são colocados dísticos na unidade do doente, acerca do tipo de isolamento, de acordo com os microrganismos identificados. Para o efeito, são utilizados equipamentos de proteção individual, como bata, luvas e máscara, de acordo com o tipo de isolamento, nos procedimentos que envolvam contacto com o doente ou com a sua unidade/ ambiente, que inclui cama, grades da cama, equipamento e superfícies.

O EEEMC, na área da EPSC, considerando o risco de infeção face aos múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da PSC e/ou falência orgânica, responde eficazmente na prevenção e controlo de infeção (OE, 2018). Aos profissionais de saúde exige-se que tenham conhecimentos atualizados e demonstrem competências sobre normas de prevenção e controlo de infeções.

Todas estas competências determinam intervenções de enfermagem altamente qualificadas, especializadas e exigentes do ponto de vista científico, pelo que nortiei a minha intervenção através da reflexão crítica individual, mas também nos espaços de interação formais e informais com a equipa de enfermagem do SMI, nomeadamente com os enfermeiros com especialização na área dos cuidados à PSC.

Esta atitude foi entendida pela equipa como uma mais-valia, na medida em que se imprimiu dinâmicas de interação participativa e processos de tomada de decisão clínica nas situações de maior complexidade, que caracterizam a PSC.

2.3. Considerações Finais

Os cuidados de enfermagem à PSC, à sua família e/ou cuidador requerem uma abordagem contínua e sistemática, que envolve a observação e colheita de dados de forma organizada, com o objetivo de entender constantemente o estado das referidas pessoas, antecipar e identificar precocemente possíveis complicações e garantir uma intervenção precisa, eficaz e atempada. Em contextos críticos, como é o SMI, a avaliação diagnóstica e a monitorização constante são de extrema importância. O cuidado à PSC, à sua família e/ou cuidador, que enfrentam doenças graves e/ou falência orgânica requer competências especializadas do EEEMC-EPSC. Em conclusão, o estágio em contexto de cuidados intensivos permitiu-me consolidar e adquirir competências essenciais para a prática especializada. Ao longo desta experiência, aprofundei os meus conhecimentos, trabalhei de forma sistemática na avaliação constante, monitorização e intervenção precoce para prevenir complicações. A prática colaborativa com a equipa multidisciplinar e a implementação de protocolos de prevenção de infeções e controlo de resistências antimicrobianas contribuíram para o aprimoramento das minhas habilidades técnicas e de comunicação. Além disso, aprendi a gerir situações de alta complexidade, aplicando evidências científicas nas decisões dos cuidados e garanti uma abordagem centrada na PSC e na família. Esse estágio foi crucial para o meu desenvolvimento como enfermeiro especialista, preparando-me para atuar com autonomia e precisão em contextos clínicos desafiantes. Todavia, fica a certeza que ainda tenho um longo caminho a percorrer, muitas experiências a vivenciar, mas, este é um desafio que me proponho todos os dias e é salutar que assim seja.

O estágio permitiu ainda o desenvolvimento do meu autoconhecimento e assertividade e a oportunidade de basear na evidência científica a minha prática clínica especializada junto do doente crítico.

Desenvolvi competências na atuação de cariz diferenciado, as quais permitiram dar respostas adequadas aos doentes/cuidadores que vivenciam processos complexos de doença crítica e/ou falência multiorgânica. Demonstrei ainda autonomia, julgamento fundamentado e crítico, avaliando sempre os resultados da minha tomada de decisão. A salvaguarda do cumprimento dos procedimentos estabelecidos na prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos foi um dos focos que tive sempre em atenção. Considero que demonstrei qualidades humanas, competências profissionais e

atitudes básicas como o saber estar, saber ser e saber fazer. A assiduidade e a pontualidade foram respeitadas.

O trabalho no SMI concentra-se no cuidado ao doente crítico, com profissionais altamente capacitados e competentes para desempenharem as suas funções, sendo os EE recursos fundamentais dentro da unidade. É importante destacar que grande parte das atividades realizadas está alinhada com o princípio da autonomia, uma vez que cada enfermeiro exerce suas funções de maneira independente, com o objetivo de beneficiar a PSC através de cuidados adequados (princípio da beneficência), evitando causar-lhe danos com as suas ações (princípio da não maleficência) e respeitando os requisitos ético-legais, observando o princípio da justiça. Durante o estágio, foi possível aplicar muitos dos princípios mencionados anteriormente. Primeiramente, considero relevante destacar que foi estabelecida uma relação de confiança, fundamentada na ética profissional, entre mim e os meus tutores, que me integraram na equipa e incentivaram a minha participação nas decisões coletivas dentro do contexto da prática da enfermagem. Durante o estágio, colaborei na prestação de cuidados de enfermagem especializada, tendo em consideração a situação clínica e as necessidades de cada pessoa no momento, o que exigiu desenvolver um raciocínio mais rápido e multifatorial.

Acredito que minha participação foi-se desenvolvendo de maneira positiva ao longo do tempo, pois, por se tratar de situações complexas que não fazem parte da minha rotina profissional, e devido à adaptação ao serviço e à equipa, não me sentia totalmente confiante para intervir no início. No entanto, aproveitei ao máximo os primeiros momentos de tomada de decisão para refletir sobre as situações e, posteriormente, intervir com mais segurança, seja na comunicação das informações sobre o estado dos doentes críticos e as suas vontades, seja no esclarecimento de dúvidas aos doentes e sua família.

O sentimento que fica no final deste percurso e que irá permanecer sempre é uma vontade de continuar a evoluir, visando sempre a excelência dos cuidados de enfermagem. A execução deste relatório termina com a sensação de crescimento pessoal e profissional de que cada um é responsável pela sua formação e é agente ativo no seu desenvolvimento, tendo sempre presente que o conhecimento em enfermagem resulta de uma prática reflexiva centrada na resolução de problemas e fundamentada na investigação.

**PARTE II - PRÁTICA ESPECIALIZADA BASEADA NA EVIDÊNCIA:
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO**

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO E OBJETIVOS

O Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) continua a ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade cardiovascular em Portugal e a nível mundial. A angioplastia coronária primária é considerada a estratégia de reperfusão mais eficaz, especialmente em casos de EAM com supradesnivelamento do segmento ST (EAMcST), contribuindo para a redução do tamanho do enfarte e melhoria do prognóstico clínico. No entanto, apesar dos avanços técnicos e terapêuticos, a evolução dos doentes continua a ser influenciada por múltiplos fatores demográficos, clínicos e estruturais.

Estudos recentes demonstram que características como idade, género, presença de comorbilidades e tipo de lesão coronária estão fortemente associadas à gravidade e ao tipo de enfarte experienciado pelos doentes. Os indivíduos com idade superior a 75 anos apresentam maiores taxas de complicações e mortalidade intra-hospitalar, devido à elevada carga de doença e menor resposta a tratamentos invasivos. Adicionalmente, embora o EAM afete mais frequentemente homens, as mulheres tendem a apresentar sintomas atípicos, o que pode atrasar o diagnóstico e aumentar o risco de eventos adversos (Ashraf et al., 2019; de la Torre Hernández et al., 2017; Liu et al., 2021).

Para além dos fatores biológicos, elementos como o estatuto socioeconómico e o acesso aos cuidados de saúde influenciam os desfechos clínicos. A prevalência crescente de fatores de risco como a hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia e tabagismo reforça a necessidade de caracterizar de forma rigorosa os perfis dos doentes submetidos a angioplastia. Esta caracterização permite não só compreender melhor a população assistida, mas também apoiar a definição de estratégias preventivas e terapêuticas mais eficazes e equitativas (Farah et al., 2020; Yu et al., 2021; Steiro et al., 2022).

Neste contexto, a presente investigação teve como questão de partida: Qual o perfil epidemiológico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária numa unidade hospitalar do norte de Portugal, e que fatores se associam aos diferentes tipos de enfarte?

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral:

Analisar o perfil epidemiológico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária numa unidade hospitalar do norte de Portugal e identificar os fatores associados aos diferentes tipos de enfarte agudo do miocárdio.

Os objetivos específicos são:

1. Caracterizar o perfil sociodemográfico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária;
2. Descrever os fatores de risco cardiovasculares presentes nesta população;
3. Caracterizar o perfil clínico, eletrocardiográfico e angiográfico dos doentes incluídos no estudo;
4. Analisar a associação entre variáveis sociodemográficas, clínicas e angiográficas com os tipos de enfarte (STEMI/NSTEMI).

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Antigamente, as doenças infecciosas/transmissíveis (DT), muitas delas de declaração obrigatória, como Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), hepatite virais, malária e poliomielite, eram a principal preocupação da comunidade médica/saúde pública, a transmissão é interpessoal de formas variadas, facilmente disseminavam e ultrapassavam fronteiras, matando milhões de pessoas por todo o mundo. Contudo, as Doenças Não Transmissíveis (DNT) já denominada “de epidemia invisível” representa atualmente a principal causa de morte e morbidade no mundo (Non-Communicable Diseases, 2022).

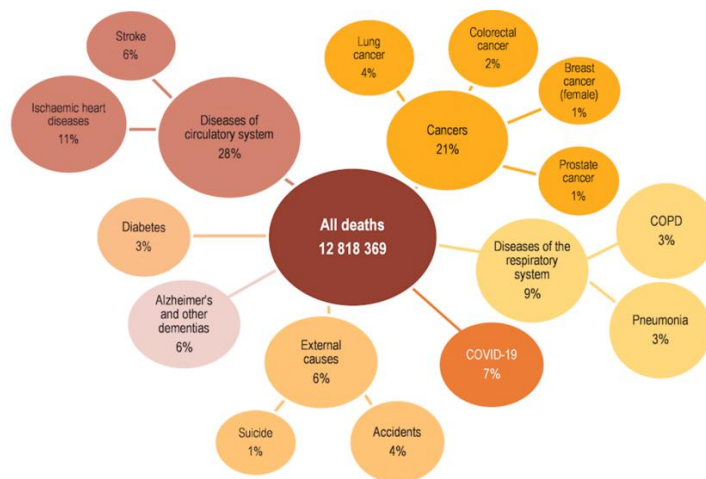
A maioria das DNT partilha fatores de risco predisponentes, como a obesidade e comportamentos de estilo de vida pouco saudáveis, incluindo o tempo prolongado passado em atividades sedentárias, atividade física insuficiente, maus hábitos alimentares, consumo tabágico e o consumo de álcool (Bennett et al., 2018). É pouco provável que estes fatores de risco ocorram de forma isolada, mas agrupados e em interação para elevar exponencialmente o risco de DNT. Enquanto a coocorrência desses fatores de risco pode influenciar negativamente a morbidade e a mortalidade, a adesão a comportamentos de estilo de vida saudável pode diminuir proporcionalmente o risco (Aburto et al., 2024). A corroborar, Li et al. (2023) referem que os comportamentos de estilo de vida pouco saudáveis, como o tabagismo, o consumo de álcool, a atividade física insuficiente e um padrão alimentar deficitário, são fatores de risco importantes para as DNT. Estudos anteriores também provaram o impacto do estilo de vida na mortalidade de diferentes populações (Li et al., 2021). Uma meta-análise anterior mostra também que a combinação de fatores de estilo de vida saudável poderia reduzir o risco de mortalidade por todas as causas em 66% (Ruiz-Estigarribia et al., 2021).

As DNT representam uma preocupação mundial devido ao seu impacto económico e de saúde pública. São responsáveis por cerca de 41 milhões de mortes anualmente, o que equivale a 74% de todas as causas de mortalidade. Numa realidade que mitigou as doenças infectocontagiosas e que elevou a esperança de vida em muitos anos, estas mortes, em 86% dos casos, ocorrem precocemente, antes dos 70 anos de idade, nos países de baixo ou médio rendimento (Bennett et al., 2018). As das dez causas de mortalidade nos países com baixo rendimento, metade são atribuídas às DNT, quatro a DT e uma por agentes externos. Nos países economicamente mais estáveis, a realidade é mais dramática no que se refere as DNT, 8 das 10 causas mais frequentes estão ligadas a

estilos de vida, apenas uma a DT e apenas uma devido a agentes externo. No caso dos países com economia mais desenvolvida, das dez causas de morte apresentadas, apenas uma é por DT, sendo as outras nove, causadas por DNT (Li et al., 2023).

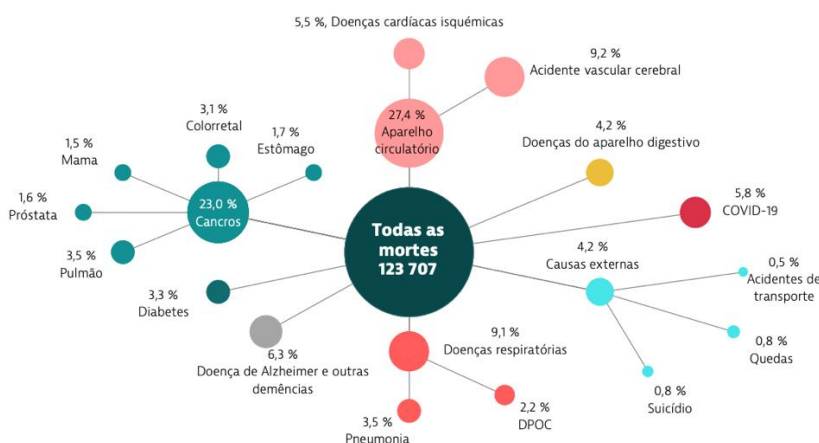
As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte a nível mundial, responsáveis por cerca de 17,9 milhões de óbitos, anualmente. São um grupo de perturbações do coração e dos vasos sanguíneos e incluem a doença coronária, a doença cerebrovascular, a doença cardíaca reumática e outras doenças (OCDE, 2023). Mais de quatro em cada cinco mortes por DCV são devidas a ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais (AVC) e um terço destas mortes ocorre prematuramente em pessoas com menos de 70 anos de idade (OCDE, 2023). Em Portugal, as “doenças do aparelho circulatório constituem a primeira causa de morte em Portugal, como em muitos outros países do mundo desenvolvido. Em 2021 foram responsáveis por 35 133 óbitos, correspondentes a 27,9% de todas as causas” (Rede de Referência Hospitalar de Cardiologia 2023, p. 5).

Estes dados retratam o escasso investimento na prevenção das DNT nos países desenvolvidos. No documento feito pela OCDE, onde reporta gastos nos diferentes níveis de saúde assumiram a falta de investimento nesta área. Observou-se um crescimento dos gastos nos Cuidados de Saúde Primários (CSP), em 2021, que foi atribuído exclusivamente às medidas emergenciais relacionadas com o COVID-19 como testes, campanhas de vacinação (OCDE, 2023). Nos países da OCDE (figura 1), e em Portugal (figura 2), a realidade não foi diferente, onde as principais causas de morte foram, igualmente, na sua maioria, as DNT, estes dados são os mais recentes disponíveis, mas sendo o ano em questão foi 2021/2022 (OCDE, 2023).



Note: Other causes of death not shown in the figure represent 21% of all deaths.

Figura 3: Causas de morte em países OCDE. Fonte: Health at a glance



Nota: DPOC refere-se a doença pulmonar obstrutiva crónica.
Fonte: Base de dados do Eurostat (dados relativos a 2020).

Figura 4: Causas de morte em Portugal 2022. Fonte: State of Health in the EU | Portugal: Perfil de saúde do país 2023

Como se demonstrou com dados recentes, as DCV constituem uma prioridade para os decisores das políticas de saúde, sendo responsáveis por elevados gastos em saúde, através de custos diretos, indiretos ou intangíveis (Timóteo et al., 2020). A doença isquémica do coração (DIC) é a principal causa de morte nos homens com mais de 45 anos e nas mulheres com mais de 65 anos de idade (Mrsic et al., 2021). Esta condição afeta os homens mais cedo, enquanto as mulheres estão mais protegidas até à menopausa, devido aos estrogénios. Com o início da menopausa, esta diferença é igualada, pelo que a incidência e a mortalidade da DIC se tornam aproximadamente iguais (Mrsic et al., 2021).

A causa mais comum de isquemia miocárdica é a doença aterosclerótica das artérias coronárias epicárdicas, presente em 90% dos doentes. A aterosclerose é uma doença multifatorial, inflamatória e não o resultado da mera acumulação de lípidos.

Estudos epidemiológicos demonstraram que o risco de aterosclerose está associado a determinados fatores de risco, sendo os “clássicos” a tensão arterial elevada, a diabetes mellitus, a hipercolesterolemia, o excesso de peso, a inatividade física, o tabagismo, o sexo, a genética e a idade (Thygesen et al., 2018). Os fatores de risco individuais (como variável independente) e, em maior grau ainda, os fatores de risco combinados (em diferentes combinações, quando o seu efeito combinado é mutuamente potenciado e multiplicado), têm um papel significativo no desenvolvimento e ocorrência de DCI. A pressão arterial elevada é o primeiro dos fatores de risco observados que favorecem o aparecimento de DCV aterosclerótica (Thygesen et al., 2018; Mrcsic et al., 2021).

No seu estudo revisão sistemática da literatura, Mota (2016), com um corpus amostral de seis estudos de coorte, envolvendo 24674 participantes, 15301 do grupo de não fumadores e 9373 do grupo de fumadores, verificou que existia um risco superior de mortalidade intra-hospitalar (RR=0,66; IC 95%= 0,53-0,84; p<0,05), a 1 mês (RR=0,78; IC 95%=0,68-0,9; p<0,05), e a 1 ano (RR=0,74; IC 95%= 0,67-0,83; p<0,05), no grupo dos não fumadores, resultado estatisticamente significativo, enquanto que na mortalidade a 6 meses se verifica um risco superior (RR=0,53; IC 95%=0,26- 1,11; p<0,09), sendo que no grupo dos não fumadores não são estatisticamente significativos. Os fumadores apresentam idade significativamente mais baixa em todos os estudos e apresentaram globalmente menos fatores de risco (diabetes mellitus, dislipidémia e HTA); um risco superior no grupo dos fumadores (RR=1,43; IC 95%= 1,11- 1,83; p<0,05) para desenvolverem Síndrome Coronário Agudo sem elevação do segmento ST (SCAseST) e um risco superior no grupo dos não fumadores (RR=0,8; IC 95%= 0,75-0,86; p<0,05) para desenvolverem SCAseST. Os doentes com enfarte do miocárdio com EAM com elevação do segmento ST sem fatores de risco cardiovasculares modificáveis padrão (SMuRFs; dislipidemia, hipertensão, diabetes mellitus e tabagismo) têm, alegadamente, um pior resultado clínico em comparação com os doentes com SMuRFs (Justin et al., 2023). O reconhecimento cada vez mais clarificado da heterogeneidade de condições clínicas associadas ao EAM sem elevação de ST tem colocado o foco da investigação nesta entidade, procurando definir a melhor intervenção terapêutica (Carvalho, 2016; Steiro et al., 2022).

A angioplastia primária é a terapêutica de eleição para o tratamento do EAM. A angioplastia coronária (AN-jee-o-plas-tee) é um procedimento para abrir vasos sanguíneos obstruídos do coração. Trata as artérias coronárias que levam o sangue aos

músculos do coração, sendo utilizado um pequeno balão num cateter, para alargar uma artéria obstruída e melhorar o fluxo sanguíneo (Ahmad et al., 2023). A angioplastia é frequentemente seguida da colocação de stent, que ajuda a manter a artéria aberta e diminui a probabilidade de a artéria voltar a estreitar-se. A maioria dos stents é revestida com medicamentos que ajudam a manter a artéria aberta. A angioplastia e a colocação de stent podem ser um procedimento planeado para melhorar o fluxo sanguíneo para os músculos do coração, recebendo a denominação de intervenção coronária percutânea (Ahmad et al., 2023).

Desde os primeiros relatos de reperfusão mecânica até os dias de hoje, a estratégia de angioplastia primária tem-se aprimorado continuamente em diferentes aspetos, como a maior acessibilidade ao método, acessos vasculares mais seguros e o uso de stents farmacológicos que modulam a cicatrização da parede da artéria coronária para prevenir a reestenose do vaso ou vasos tratados (Liu et al., 2017). Além disso, o desenvolvimento de medidas antitrombóticas e antiplaquetárias também contribuiu para melhorar a permeabilidade precoce e tardia das artérias. O enorme esforço concentrado no tratamento da artéria coronária levou a que o sucesso da angioplastia primária seja atualmente superior a 95% (Liu et al., 2021). A taxa de sucesso angiográfico deixou de ser um problema. No entanto, a incidência de morte e insuficiência cardíaca pós-EAM mantém-se à volta de 20% durante o primeiro ano e correlaciona-se diretamente com a quantidade de miocárdio lesado (Giralt et al., 2020). Em pessoas com EAM com elevação do segmento ST, a intervenção coronária percutânea reduz a mortalidade quando comparada com a fibrinólise (Ahmad et al., 2023).

3. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo, descritivo e correlacional.

3.1. Amostra

A população deste estudo incluiu todos os doentes com idade superior a 18 anos submetidos a angioplastia primária, realizada numa Unidade Hospitalar do interior norte, entre 1 de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2023. A amostra foi constituída por 363 doentes. O critério de exclusão aplicado foi a idade inferior a 18 anos em doentes com diagnóstico de enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (EAMcST), submetidos a angioplastia primária.

3.2. Instrumento de recolha de dados

O instrumento de colheita de dados utilizado neste estudo consiste numa grelha estruturada de recolha de informação clínica e administrativa (APÊNDICE II). Esta grelha foi concebida para registar os dados disponíveis na plataforma CardioBase® e indicadores extraídos dos processos clínicos de doentes submetidos a angioplastia coronária primária.

O instrumento inclui uma breve nota introdutória ao tema e está dividido em cinco partes distintas, correspondentes às diferentes variáveis em estudo. Cada parte abrange aspetos específicos, desde dados sociodemográficos e antropométricos até fatores de risco cardiovascular, caracterização clínica inicial, detalhes do procedimento de angioplastia e, finalmente, informações relativas à estratificação hospitalar. Esta estrutura sistematizada permitiu uma análise abrangente e rigorosa da população em estudo.

Foram consideradas variáveis sociodemográficas fundamentais, tais como a idade, o sexo e a área de residência dos doentes, de forma a compreender a influência destes fatores na evolução clínica e nos desfechos após a angioplastia coronária primária. Para além disso, foram recolhidos dados antropométricos que incluíram o peso, a altura e o cálculo do índice de massa corporal (IMC), uma medida essencial para avaliar a presença de obesidade ou de outras alterações ponderais que possam interferir com o prognóstico cardiovascular.

A análise abrangeu também a presença de fatores de risco cardiovascular conhecidos, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, tabagismo,

obesidade e história prévia de doença coronária. Estes elementos são determinantes para a compreensão da carga de comorbilidades que cada doente apresenta e do seu impacto nos desfechos clínicos.

A caracterização inicial clínica dos doentes foi detalhada com base na apresentação sintomática. Foram registados sinais e sintomas típicos e atípicos, incluindo precordialgias com ou sem irradiação, dispneia, vômitos, epigastrialgias, náuseas, lipotimia, síncope, dorsalgias, paragem cardiorrespiratória (PCR) e cefaleias. Para além disso, foram documentados o momento do início dos sintomas, o tempo decorrido até o primeiro contacto médico, a realização de intervenção coronária percutânea, a localização anatómica do enfarte agudo do miocárdio e o meio de transporte extra-hospitalar utilizado para o encaminhamento do doente até à unidade hospitalar.

No que diz respeito à estratificação hospitalar, foram registados o diagnóstico confirmado após o cateterismo cardíaco, o número e tipo de stents colocados, a duração do procedimento de angioplastia e o tempo total de permanência hospitalar. Estes dados permitem uma avaliação minuciosa da abordagem terapêutica adotada e da resposta clínica dos doentes durante o internamento.

3.3. Procedimentos de recolha e análise dos dados

A recolha de dados foi realizada com base nos indicadores dos processos clínicos dos adultos «diagnosticados com EAMcST, com idade ≥ 18 anos, no Laboratório de Hemodinâmica no período de 1 de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2023. Posteriormente foram consultados os respetivos processos clínicos para obtenção de informação completa e pertinente para o estudo. Para obtenção de dados concretos acerca da realização da ICP, recorreu-se, tal como já referido anteriormente, à base de dados do programa informático da unidade de Hemodinâmica designado de CardioBase®.

No tratamento dos dados, foi utilizado o *software Statistical Package for Social Sciences®* (SPSS) para *Windows*, versão 28.0. As variáveis categóricas foram expressas em números absolutos e percentagens (%), enquanto as variáveis contínuas foram apresentadas com a média (M) e o desvio padrão (\pm). Para avaliar a relação entre as variáveis, recorreu-se ao teste de qui-quadrado. O valor de significância considerado foi $p < 0,05$ (95%).

3.4. Considerações éticas

O investigador comprometeu-se a respeitar a dignidade, a integridade, o direito à autodeterminação, a privacidade e a confidencialidade das informações pessoais das pessoas que fazem parte da investigação, tendo como base os princípios da Declaração de Helsínquia, da Associação Médica Mundial (2013), a qual reúne um conjunto de princípios éticos para a pesquisa com seres humanos. Para a concretização do estudo, solicitou-se a aprovação da Comissão de Ética da Unidade Hospitalar *locus* de estudo, através da submissão do protocolo de investigação, onde se esclarecia em que consistia o projeto de forma sintetizada, compreendendo os objetivos, métodos e instrumento de recolha de dados. Foi igualmente solicitada a autorização da direção clínica, comissão de ética, diretor de serviço e enfermeira responsável do Laboratório de Hemodinâmica (ANEXO I).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta secção, apresentam-se os resultados obtidos no âmbito do estudo, os quais permitem dar resposta à questão de investigação formulada: “Qual o perfil epidemiológico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária numa unidade hospitalar do norte de Portugal, e que fatores se associam aos diferentes tipos de enfarte?”. A análise dos dados recolhidos possibilita uma caracterização detalhada da população em estudo, quer a nível sociodemográfico quer clínico. Por último, são exploradas as relações entre variáveis sociodemográficas (ano, género e idade) e a artéria obstruída, e, conseqüentemente, a zona de EAM, bem como a associação entre os fatores de risco, a artéria comprometida e a localização do EAM.

4.1. Caracterização sociodemográfica

A distribuição dos doentes por ano de realização do procedimento revela uma ligeira predominância no ano de 2023, com 198 doentes (53,2%), em comparação com os 174 doentes (46,8%) em 2022, o que sugere uma continuidade na utilização da angioplastia coronária primária ao longo do período em análise. No que respeita à variável género, observa-se um predomínio masculino, com 258 doentes (69,4%), contrastando com os 114 doentes do sexo feminino (30,6%). Esta disparidade entre géneros está em linha com a literatura, que frequentemente associa uma maior incidência de doença arterial coronária ao sexo masculino. A análise por escalões etários demonstra que a maioria dos doentes se encontra no grupo entre os 56 e os 75 anos (48,1%), seguido do grupo com mais de 75 anos (29,8%), e do grupo mais jovem, com menos de 55 anos (19,6%). A idade média registada na amostra foi de $67,96 \pm 12,31$ anos, com um mínimo de 32 anos e um máximo de 102 anos (cf. tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos inquiridos

Variáveis	Frequência		
	n° (372)	% (100.0)	
Ano	2022	174	46,8
	2023	198	53,2
Género	Feminino	114	30,6
	Masculino	258	69,4
Idade	≤55 anos	73	19,6
	56-75 anos	179	48,1
	>75 anos	111	29,8
		M=67,96±12,31	

4.2. Caracterização clínica

A análise dos tempos médios relativos ao intervalo entre o início dos sintomas e a realização da intervenção coronária percutânea (ICP), bem como do tempo de procedimento, revela resultados clínicos relevantes. Relativamente ao tempo decorrido desde o início dos sintomas até à realização da ICP, observou-se uma média de 7 horas e 12 minutos, com um desvio-padrão de 5 horas e 13 minutos. Este intervalo variou entre um mínimo de 0 horas (interpreta-se como uma intervenção imediata) e um máximo de 25 horas e 59 minutos, o que evidencia a existência de casos com significativa demora no acesso ao tratamento. No que respeita ao tempo de procedimento da ICP, registou-se uma média de 42 minutos, com um desvio-padrão de 25 minutos. Os valores oscilaram entre um mínimo de 0 minutos e um máximo de 3 horas e 49 minutos, demonstrando uma dispersão significativa na duração do procedimento. Esta variação pode estar relacionada com a complexidade anatómica das lesões coronárias, a necessidade de técnicas adicionais ou mesmo a ocorrência de complicações durante o procedimento (cf. tabela 2).

Tabela 2 – Estatísticas relativas ao intervalo entre o início dos sintomas e a realização da intervenção coronária percutânea (ICP)

	n	Min.	Max.	Média	dp
Tempo Sintomas-ICP	324	0:00	25:59	7:12	5:13
Tempo de procedimento	353	0:00	3:49:00	0:42	0:25

A caracterização clínica dos doentes revela um perfil diversificado quanto ao serviço de admissão, diagnóstico, meio de transporte até à unidade hospitalar e presença

de fatores de risco cardiovascular. No que se refere ao serviço de admissão, a maioria esmagadora dos doentes foi admitida na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários (UCIC), totalizando 352 casos (94,6%). As restantes admissões distribuíram-se por serviços como a Unidade de Cuidados Intermédios Polivalentes (UCIP) com 12 doentes (3,2%), a Unidade de Cuidados Intermédios Médicos (UCIM) e a Medicina, com 2 casos cada (0,5%), bem como a Cardiologia e o Bloco Operatório (SO), com apenas 1 doente cada (0,3%). Esta distribuição demonstra a importância do ambiente especializado na gestão intensiva destes doentes. Quanto ao diagnóstico após cateterismo cardíaco, observa-se que 34,4% dos doentes apresentavam doença de um vaso, 27,4% doença de dois vasos e 23,7% doença de três vasos. Um pequeno número apresentou-se sem doença coronária significativa (1,6%), diagnóstico de síndrome de Takotsubo (1,3%) ou ainda doença de três (1,6%) ou dois vasos (1,6%) associada a tronco comum. Estes dados refletem a diversidade de apresentações clínicas e complexidade anatómica observada nesta amostra.

No que diz respeito ao meio de transporte até à unidade hospitalar, destaca-se a utilização da equipa de transporte hospitalar em 25,5% dos casos (n=95) e do helicóptero em 17,5% (n=65), evidenciando a necessidade de resposta rápida e especializada nestes doentes. Outros meios utilizados incluíram os veículos do próprio doente (9,7%), viaturas médicas de emergência e reanimação (VMER) em 13,4% dos casos, sistemas de emergência pré-hospitalar (INEM/TAE's) com 5,9%, serviço de ambulância privada (SIV) com 8,9% e bombeiros com 2,7%. Por fim, a análise dos fatores de risco cardiovascular revela uma prevalência significativa de hipertensão arterial (22,3%), seguida de dislipidemia (19,6%), tabagismo (11,8%), diabetes mellitus (7,8%), obesidade (7,3%) e história familiar de doença coronária (1,6%). Estes fatores refletem a carga de comorbilidades e o perfil de risco da população estudada, reforçando a necessidade de estratégias preventivas e terapêuticas ajustadas (cf. tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização das variáveis clínicas

Variáveis		Frequência	
		n° (372)	% (100.0)
Serviço			
	Cardiologia	1	0,3
	Medicina	2	0,5
	Sala de emergência	2	0,5
	SO	1	0,3
	UCIC	352	94,6
	UCIM	2	0,5
	UCIP	12	3,2
Diagnóstico			
	Doença de 1 vaso	128	34,4
	Doença de 2 vasos	102	27,4
	Doença de 3 vasos	88	23,7
	Sem doença coronária	6	1,6
	TAKOTSUBO	5	1,3
	TC + Doença de 3 vasos	6	1,6
	TC + Doença de 2 vasos	6	1,6
Transporte			
	Bombeiros	10	2,7
	Equipa de transporte	95	25,5
	Heli	65	17,5
	INEM / TAE's	22	5,9
	Próprio	36	9,7
	SIV	33	8,9
	VMER	50	13,4
Fatores de risco			
	HTA	83	22,3
	Dislipidemia	73	19,6
	Tabagismo	44	11,8
	Obesidade	27	7,3
	Diabetes	29	7,8
	História familiar	6	1,6

4.2.1. Caracterização péri-cirúrgica

A caracterização das variáveis péri-cirúrgicas dos doentes revela dados importantes para a compreensão dos procedimentos realizados e das características anatómicas associadas. Relativamente ao número de stents colocados, observa-se que a maioria dos doentes recebeu um único stent (66,4%), enquanto 11,8% foram submetidos à colocação de dois stents e 2,2% receberam três stents. Os casos com colocação de quatro ou cinco stents foram bastante raros (0,3% cada), o que reflete a variabilidade anatómica e a extensão da doença coronária tratada. No que diz respeito ao acesso vascular utilizado para o procedimento, destaca-se o acesso radial direito, que foi utilizado em 87,4% dos casos, confirmando a tendência atual para esta abordagem menos invasiva e com menor risco de complicações. O acesso femoral direito foi registado em 7,5% dos doentes, enquanto os acessos femoral esquerdo e radial esquerdo foram pouco frequentes (1,1% e 0,3%, respetivamente). Em alguns casos (1,3%) foram utilizados múltiplos acessos, o que pode estar associado a procedimentos mais complexos. A análise da localização do enfarte revelou uma predominância das localizações anterior (36,8%) e inferior (31,2%),

seguidas pelas localizações infero-lateral (6,2%), antero-lateral (5,1%), infero-posterior (7,3%), lateral (2,7%) e posterior (2,4%). Estes dados refletem a diversidade das apresentações clínicas e das áreas miocárdicas afetadas. Quanto à artéria coronária “culpada”, isto é, a artéria responsável pela oclusão causadora do enfarte, verificou-se que a descendente anterior (DA) foi a mais frequentemente implicada (36,8%), seguida da coronária direita (CD) em 31,2% dos casos e da artéria circunflexa (CX) em 21,2%. A oclusão do tronco comum (TC) foi observada em apenas 2,4% dos casos, correspondendo a uma situação de elevada gravidade clínica (cf. tabela 4).

Tabela 4 - Caracterização das variáveis pré-cirúrgicas

Variáveis	Frequência	
	n° (372)	% (100.0)
N.º de Stent's		
1	247	66,4
2	44	11,8
3	8	2,2
4	1	0,3
5	1	0,3
Acesso		
Femoral direita	28	7,5
Femoral esquerda	4	1,1
Radial direita	325	87,4
Radial esquerda	1	0,3
Várias	5	1,3
Local do enfarte		
Anterior	137	36,8
Antero-lateral	19	5,1
Inferior	116	31,2
Infero-lateral	23	6,2
Infero-posterior	27	7,3
Lateral	10	2,7
Posterior	9	2,4
Artéria “culpada”		
Circunflexa (CX)	79	21,2
Coronária direita (CD)	116	31,2
Descendente anterior (DA)	137	36,8
Tronco comum (TC)	9	2,4

4.3. Relação entre variáveis sociodemográficas (ano, género e idade) e a artéria obstruída, e consequentemente a zona de EAM

A Tabela 5 apresenta os resultados dos testes de qui-quadrado que avaliam a associação entre as artérias coronárias 'culpadas' e as variáveis sociodemográficas dos doentes. As artérias analisadas foram a circunflexa (CX), a coronária direita (CD), a descendente anterior (DA) e o tronco comum (TC). Em relação ao ano de realização do procedimento, observou-se uma distribuição relativamente equilibrada entre os anos de 2022 e 2023. No ano de 2022, a artéria DA foi responsável por 34,5% dos casos, seguida

pela CD (29,9%) e pela CX (22,4%), enquanto o TC foi responsável por apenas 2,9% dos casos. Em 2023, a DA foi novamente a mais frequentemente implicada (38,9%), seguida pela CD (32,3%), CX (20,2%) e TC (2,0%). Os valores dos resíduos padronizados e do teste de qui-quadrado ($X^2=2,744$; $p=0,602$) indicam que não existem associações estatisticamente significativas entre a distribuição das artérias culpadas e o ano do procedimento. Quanto ao género, a DA foi a mais implicada tanto em mulheres (36,8%) como em homens (36,8%), seguida pela CD (34,2% e 29,8%, respetivamente) e pela CX (16,7% e 23,3%). O tronco comum apresentou percentagens muito baixas (1,8% no género feminino e 2,7% no masculino). Os resultados do qui-quadrado ($X^2=3,349$; $p=0,501$) não revelam associações estatisticamente significativas entre o género e a artéria culpada. No que respeita à variável idade, os doentes foram distribuídos em três grupos etários: <55 anos, 56-75 anos e >75 anos. Em todos os grupos, a DA foi a mais frequentemente responsável pelo enfarte (41,1% nos <55 anos, 34,6% nos 56-75 anos e 39,6% nos >75 anos). As percentagens da CD, CX e TC variaram ligeiramente entre os grupos etários, mas sem atingir significância estatística ($X^2=8,147$; $p=0,419$). Assim, os dados sugerem que não existem associações significativas entre a idade e a artéria coronária responsável pelo enfarte (cf. tabela 5).

Tabela 5 – Relação entre as artérias “culpadas” e as variáveis sociodemográficas

Artéria		CX	CD	DA	TC	Residuais					
Variáveis		%	%	%	%	CX	CD	DA	TC	X ²	p
Ano	2022	22,4%	29,9%	34,5%	2,9%	0,5	-0,5	-0,9	0,5	2,744	0,602
	2023	20,2%	32,3%	38,9%	2,0%	-0,5	0,5	0,9	-0,5		
Género	Feminino	16,7%	34,2%	36,8%	1,8%	-1,4	0,8	0,0	-0,6	3,349	0,501
	Masculino	23,3%	29,8%	36,8%	2,7%	1,4	-0,8	0,0	0,6		
Idade	≤55 anos	23,3%	26,0%	41,1%	1,4%	0,4	-0,9	0,7	-0,7	8,147	0,419
	56-75 anos	22,9%	33,5%	34,6%	3,4%	0,6	1,3	-1,1	1,1		
	>75 anos	18,0%	27,9%	39,6%	1,8%	-1,1	-0,7	0,6	-0,6		

4.4. Relação entre os fatores de risco, a artéria obstruída e, conseqüentemente, a zona de EAM

A Tabela 6 apresenta os resultados dos testes de qui-quadrado que analisam a associação entre as artérias coronárias 'culpadas' e os fatores de risco cardiovascular. No caso da hipertensão arterial (HTA), a artéria coronária direita (CD) foi a mais frequentemente implicada nos doentes com HTA (42,2%), seguida pela descendente

anterior (DA) (37,3%) e pela circunflexa (CX) (19,3%). Nos doentes sem HTA, a DA foi a mais prevalente (36,7%), seguida pela CD (28,0%) e pela CX (21,8%). O valor do qui-quadrado ($X^2=13,891$; $p=0,008$) indica uma associação estatisticamente significativa entre a presença de HTA e a artéria “culpada”. Relativamente à dislipidemia, a DA foi a mais prevalente nos doentes com esta condição (42,5%), seguida pela CD (37,0%) e pela CX (20,5%). Nos doentes sem dislipidemia, a DA foi igualmente a mais frequente (35,5%), com a CD (29,8%) e a CX (21,4%) a seguirem. O valor do qui-quadrado ($X^2=11,551$; $p=0,051$) aproxima-se do limiar da significância estatística, sugerindo uma possível associação entre dislipidemia e a artéria “culpada”. No que respeita ao tabagismo, a DA foi predominante nos doentes fumadores (47,7%), seguida pela CD (34,1%) e pela CX (15,9%). Entre os não fumadores, a DA manteve-se como a mais prevalente (35,4%), seguida pela CD (30,8%) e pela CX (22,0%). O qui-quadrado ($X^2=6,575$; $p=0,160$) não revelou associação estatisticamente significativa entre tabagismo e a artéria “culpada”. Relativamente à obesidade, a DA foi predominante nos doentes obesos (48,1%), seguida pela CD (33,3%) e pela CX (18,5%). Entre os não obesos, a DA (35,9%) e a CD (31,0%) foram mais prevalentes. O qui-quadrado ($X^2=4,288$; $p=0,368$) não indicou associação estatisticamente significativa. Quanto à diabetes, a CD foi a mais prevalente nos doentes diabéticos (44,8%), seguida pela DA (34,5%) e pela CX (20,7%). Nos doentes sem diabetes, a DA foi a mais frequente (37,0%), seguida pela CD (30,0%) e pela CX (21,3%). O teste de qui-quadrado ($X^2=5,311$; $p=0,257$) não indicou associação significativa. Por fim, relativamente à história familiar de doença coronária, observa-se que a CX foi responsável por 50% dos casos em doentes com história familiar, embora a amostra seja pequena. Nos doentes sem história familiar, a DA foi a mais prevalente (36,9%), seguida pela CD (31,4%) e pela CX (20,8%). O valor do qui-quadrado ($X^2=3,464$; $p=0,483$) não revelou associação significativa (cf. tabela 6).

Tabela 6 – Relação entre as artérias “culpadas” e os fatores de risco

Artéria		CX	CD	DA	TC	Residuais					
Variáveis		%	%	%	%	CX	CD	DA	TC	X ²	p
HTA											
Sim		19,3%	42,2%	37,3%	1,2%	-0,5	2,5	0,1	-0,8	13,891	0,008
Não		21,8%	28,0%	36,7%	2,8%	0,5	-2,5	-0,1	0,8		
Distlipidémias											
Sim		20,5%	37,0%	42,5%	0,0%	-0,2	1,2	1,1	-1,5	11,551	0,051
Não		21,4%	29,8%	35,5%	3,0%	0,2	-1,2	-1,1	1,5		
Tabagismo											
Sim		15,9%	34,1%	47,7%	2,3%	-0,9	0,4	1,6	-0,1	6,575	0,160
Não		22,0%	30,8%	35,4%	2,4%	0,9	-0,4	-1,6	0,1		
Obesidade											
Sim		18,5%	33,3%	48,1%	0,0%	-0,4	0,3	1,3	-0,8	4,288	0,368
Não		21,4%	31,0%	35,9%	2,6%	0,4	-0,3	-1,3	0,8		
Diabetes											
Sim		20,7%	44,8%	34,5%	0,0%	-0,1	1,7	-0,3	-0,9	5,311	0,257
Não		21,3%	30,0%	37,0%	2,6%	0,1	-1,7	0,3	0,9		
História familiar											
Sim		50,0%	16,7%	33,3%	0,0%	1,7	-0,8	-0,2	-0,4	3,464	0,483
Não		20,8%	31,4%	36,9%	2,5%	-1,7	0,8	0,2	0,4		

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados deste estudo revela resultados consistentes e alinhados com a literatura científica, destacando a importância da caracterização sociodemográfica, clínica e pré-cirúrgica dos doentes submetidos a angioplastia coronária primária.

A distribuição por ano evidencia uma continuidade na realização destes procedimentos, com um ligeiro predomínio em 2023 (53,2%), o que poderá refletir a evolução das práticas clínicas e o aumento da procura por esta intervenção (Ahmad et al., 2023). O predomínio masculino (69,4%) reforça o conhecimento prévio de que a doença arterial coronária tende a manifestar-se mais frequentemente nos homens, possivelmente devido a fatores de risco associados, como estilos de vida e predisposição genética (Mrsic et al., 2021; Thygesen et al., 2018). A faixa etária mais representada foi a dos 56-75 anos (48,1%), com uma média de 67,96 anos, evidenciando a relevância da doença coronária em idades avançadas, onde a presença de comorbidades é habitual (Administração Central do Sistema de Saúde, 2023).

Os tempos médios observados desde o início dos sintomas até à realização da ICP (7h12min) revelam uma janela de tempo relativamente ampla, com valores máximos que ultrapassam 25 horas. Esta variabilidade pode estar associada a fatores como a distância geográfica, atrasos na referenciação ou limitações no reconhecimento precoce dos sintomas (OCDE, 2023). O tempo médio de procedimento (42 minutos) reflete a complexidade variável dos casos e confirma o nível de experiência das equipas clínicas envolvidas (Li et al., 2023).

Os dados clínicos destacaram a prevalência da doença de um vaso (34,4%) e a admissão maioritária dos doentes na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários (94,6%), sublinhando a necessidade de cuidados diferenciados para esta população (Ahmad et al., 2024). A utilização frequente do acesso radial direito (87,4%) está em consonância com a evidência atual, que aponta esta abordagem como preferencial devido ao menor risco de complicações (Li et al., 2023; Mrsic et al., 2020). A variabilidade na localização do enfarte, com predominância da região anterior (36,8%) e da artéria descendente anterior como culpada (36,8%), reforça o padrão típico de oclusões coronárias observadas em contextos de enfarte agudo do miocárdio (Ahmad et al., 2024).

A análise estatística não revelou associações significativas entre as variáveis sociodemográficas (ano, género e idade) e a artéria culpada, sugerindo que estes fatores

não condicionam de forma determinante a localização do enfarte (Justin et al., 2023). Contudo, observou-se uma associação estatisticamente significativa entre hipertensão arterial e a artéria coronária culpada ($p=0,008$), destacando a influência deste fator de risco no perfil clínico dos doentes (Mrsic et al., 2021). Embora os resultados para dislipidemia se aproximem do limiar da significância estatística ($p=0,051$), outras variáveis, como tabagismo, obesidade, diabetes e história familiar, não demonstraram associações relevantes, sugerindo que múltiplos fatores interagem de forma complexa na fisiopatologia do enfarte (Bennett et al., 2018; Li et al., 2023).

Assim, a discussão destes resultados permite concluir que a angioplastia coronária primária continua a ser uma abordagem essencial e cada vez mais utilizada no tratamento do enfarte agudo do miocárdio (Ahmad et al., 2024). Os dados reforçam a necessidade de uma detecção precoce e de uma referenciação atempada para reduzir os tempos entre o início dos sintomas e a intervenção, especialmente em populações de risco, como idosos e hipertensos (OCDE, 2023). Além disso, a adoção do acesso radial e a gestão diferenciada nas unidades especializadas demonstram o avanço das práticas clínicas e o impacto positivo na qualidade dos cuidados prestados (Li et al., 2023).

No futuro, serão necessárias investigações mais aprofundadas que explorem a interação entre os fatores de risco e os desfechos clínicos, com vista a desenvolver estratégias personalizadas e eficazes para a prevenção e tratamento da doença coronária (Bennett et al., 2018; Aburto et al., 2021; Ruiz-Estigarribia et al., 2020; Li et al., 2023; Mota, 2016; Steiro et al., 2022; Carvalho, 2016; Thygesen et al., 2018; Mrsic et al., 2020).

Limitações

Este estudo retrospectivo teve como principal limitação o facto de os dados terem sido recolhidos a partir de registos anteriores, sem intervenção ativa ou controlo sobre as variáveis. Esse tipo de desenho pode ser afetado pelo viés da informação, uma vez que a precisão dos dados depende da qualidade e da consistência dos registos efetuados. A ausência de controlo sobre a seleção e o registo das variáveis, associada à dependência de plataformas informáticas e documentos clínicos, poderá ter introduzido vieses de seleção e informação. Além disso, a natureza descritiva e correlacional do estudo impede a inferência causal entre os fatores analisados e os desfechos clínicos. São também de considerar as limitações relacionadas com o dimensão e a representatividade da amostra,

bem como a falta de dados longitudinais que permitam a análise da evolução clínica dos doentes ao longo do tempo.

CONCLUSÃO

Em conclusão, este estudo permitiu uma caracterização abrangente e rigorosa dos doentes submetidos a angioplastia coronária primária, identificando padrões sociodemográficos, clínicos e péri-cirúrgicos relevantes. As evidências recolhidas reforçam a importância de estratégias preventivas e da deteção precoce, bem como da adoção de práticas clínicas baseadas em evidência. Os resultados obtidos fornecem um contributo relevante para a compreensão desta patologia e para a otimização das abordagens terapêuticas futuras, reforçando a necessidade de estudos longitudinais e de maior dimensão que permitam aprofundar o conhecimento sobre os fatores determinantes da evolução e do prognóstico dos doentes com EAM.

As implicações para a prática profissional como EEEMC na área da PSC são evidentes, ou seja, este estudo reforça a importância de uma vigilância rigorosa e de uma intervenção precoce nos doentes com EAM submetidos a angioplastia primária, valorizando a monitorização contínua e a gestão eficaz das complicações. A aplicação do conhecimento científico atualizado permite otimizar a qualidade dos cuidados e promover a segurança do doente, integrando práticas baseadas na evidência e orientadas para a humanização. O EEEMC na área da PSC desempenha um papel fundamental na educação do doente e da família, no controlo rigoroso dos fatores de risco e na implementação de planos de cuidados personalizados, promovendo a reabilitação precoce e a adesão às terapêuticas de longo prazo.

Como resultado deste trabalho, foi elaborado um artigo científico que sintetiza os principais objetivos, metodologias e conclusões alcançadas ao longo do projeto. Este artigo foi submetido à Revista Millenium – Journal of Education, Technologies, and Health, e encontra-se em processo de avaliação. A submissão do referido artigo está disponível em anexo para consulta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aburto, M.J., Romero, D., Rezende, L.F.M., Sanchez, Z.M., Bolados, C.C., Guzmán-Habinger, J., Rios, M., Suárez-Reyes, M., Marques, A., Drenowatz, C., Cristi-Montero, C., & Ferrari, G. (2021). Prevalence and co-occurrence of lifestyle risk factors for non-communicable diseases according to sociodemographic characteristics among adults Chilean residents. *Sci Rep.*;11(1):21702. doi: 10.1038/s41598-021-01167-9.
- Administração Central do Sistema de Saúde, I. P. (ACSS, IP). (2023). *Rede de referência hospitalar de cardiologia — 2023. Sistema Nacional de Saúde: Cardiologia.* https://www.sns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2024/03/01.-Cardiologia_06032024.pdf
- Ahmad, M., Mehta, P., Reddivari, A.K.R., & Mungee, S. (2024). Percutaneous Coronary Intervention. 2023 Jun 5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): *StatPearls Publishing*; PMID: 32310583.
- Ashraf, S., Farooq, U., Shahbaz, A., Khaliq, F., Ashraf, M., Akmal, R., Siddal, M. T., Ashraf, M., Ashraf, S., Ashraf, S., Ghufuran, M., Akram, M. K., & Saboor, Q. A. (2024). Factors responsible for worse outcomes in STEMI patients with early vs delayed treatment presenting in a tertiary care center in a third world country. *Current Problems in Cardiology*, 49(1, Part B), 102049. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2023.102049>
- Barker, M., Rushton, M., & Smith, J. (2015). How to assess deteriorating patients. *Nursing Standard*, 30(11), 34-36. <https://doi.org/10.7748/ns.30.11.34.s44>
- Bennett, J.E., Stevens, G.A., Mathers, C.D., Bonita, R., Rehm, J., Kruk, M.E., Riley, L.M., Dain, K., Kengne, A.P., et al. (2018). NCD Countdown 2030: worldwide trends in non -communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. *The Lancet*; 392:1072 -88.
- Carvalho, H.C. (2016). Tratamento do enfarte do miocárdio sem elevação de ST: um eterno desafio... *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 35(12), 655-657. <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2016.07.003>

- Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, E.P.E. [CHTMAD] (2017). *Regulamento Interno*. Vila Real: Autor. Recuperado em 9 de julho, 2021 de http://chtmad.com/docs_internos/regulamento_interno.pdf.
- Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência (2012). *Relatório CRRNEU*. Coimbra: Autor. Recuperado em 9 de junho, 2021 de <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/cnt-rel-crrneu-pdf.aspx>.
- de la Torre-Hernández, J. M., Alfonso, F., Sanchis, J., & Moreno, R. (2019). *REC: Interventional Cardiology: A new journal, but not just one more journal* [Editor's page]. *REC: Interventional Cardiology*, *1*(1), 2–3. <https://doi.org/10.24875/RECICE.M19000002>
- Decreto-Lei n.º 161/96*, de 04 de setembro. Aprova o regulamento do exercício profissional dos enfermeiros. Diário da República, 205. Série I. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/161-1996-241640>
- Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto. Determina a estrutura do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) ao nível da responsabilidade hospitalar e sua interface com o pré-hospitalar, os níveis de responsabilidade dos Serviços de Urgência (SU), bem como estabelece padrões mínimos relativos à sua estrutura, recursos humanos.
- Direção-Geral da Saúde. (2017c). *Programa de prevenção e controlo de infeções e de resistência aos antimicrobianos 2017*. Autor. https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf
- Direção-Geral da Saúde. (2018). *Norma n.º 002/2018: Sistemas de triagem dos serviços de urgência e referência interna imediata*. Lisboa: Autor. Recuperado em 16 de junho, 2019 de <http://www.aenfermagemeasleis.pt/2018/01/09/norma-dgs-sistemas-de-triagem-dos-servicos-de-urgencia-e-referenciacao-interna-imediata/>.
- Direção-Geral da Saúde. (2019b). *Norma n.º 007/2019: Higiene das mãos nas unidades de saúde*. Autor. <https://www.arscentro.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/6/2020/06/DGS-Norma-n.-07-2019.pdf>
- Farah, A. M., Farah, F., & Alejandro Farah, M. (2021). Primary Angioplasty: From the Artery to the Myocardium. *IntechOpen*. doi: 10.5772/intechopen.91832

- Fleury, M.T.L.; Fleury A. (2001); Construindo o Conceito de Competência Construindo o Conceito de Competência, RAC, Edição Especial: 183-196, recuperado a 01 de julho de 2021 em <https://www.scielo.br/pdf/rac/v5nspe/v5nspea10.pdf>
- Giralt, T., Ribas, N., Freixa, X., Sabaté, M., Caldentey, G., Tizón-Marcos, H. et al. (2020). Impact of pre-angioplasty antithrombotic therapy administration on coronary reperfusion in ST-segment elevation myocardial infarction: Does time matter? *International Journal of Cardiology*.
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2020.09.058>
- Gottlieb, L. N. (2016). *O cuidar em enfermagem baseado nas forças: Saúde e cura para a pessoa e família*. Lusodidacta.
- Heras La Calle, G., Alonso Oviés, A., & Gómez Tello, V. (2017). A plan for improving the humanisation of intensive care units. *Intensive Care Medicine*, 43(4), 547-549.
<https://doi.org/10.1007/s00134-017-4705-4>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2021). *Relatório de atividade dos meios de emergência médica 2011-2021*. Autor. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-Meios-de-Emergencia-Medica-2021.pdf>
- Justin, P.G, Sankaran, S., Saminathan, K., Iliyas, M. et al. (2023). Outcomes of ST Segment Elevation Myocardial Infarction without Standard Modifiable Cardiovascular Risk Factors – Newer Insights from a Prospective Registry in India. *Global Heart*; 18(1): 13. DOI: <https://doi.org/10.5334/gh.1189>
- Lei n.º 27/2006, de 03 de julho. Aprova a lei de bases da proteção civil. Diário da República, 126. Série I. https://dre.pt/dre/detalhe/lei/27-2006-537862?_ts=1672358400034
- Li, Y., Fan, X., Wei, L. et al. The impact of high-risk lifestyle factors on all-cause mortality in the US non-communicable disease population. *BMC Public Health* 23, 422 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15319-1>
- Liu, W. C., Lin, C. S., Tsai, C. S., Tsao, T. P., Cheng, C. C., Liou, J. T., Lin, W. S., Cheng, S. M., Lou, Y. S., Lee, C. C., & Lin, C. (2021). A deep learning algorithm for detecting acute myocardial infarction. *EuroIntervention*, 17(9), 765–773.
<https://doi.org/10.4244/EIJ-D-20-01155>

- Mentzelopoulos, S. D., Couper, K., Van de Voorde, P., Druwe'f, P., Blom, M., Perkins, G. D., Lulic, I., Djakow, J., Raffay, V., Lilja, G., & Bossaert, L. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Ethics of resuscitation and end of life decisions. *Resuscitation*, *161*, 408-432. <https://www.cprguidelines.eu/assets/guidelines/European-Resuscitation-Council-Guidelines-2021-Et.pdf>
- Mosenzon, O., Alguwaihes, A., Leon, J. L. A., et al. (2021). CAPTURE: A multinational, cross-sectional study of cardiovascular disease prevalence in adults with type 2 diabetes across 13 countries. *Cardiovascular Diabetology*, *20*, 154. <https://doi.org/10.1186/s12933-021-01344-0>
- Mota, A.A.L. (2016). *Tabagismo e Síndrome Coronário Agudo*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde de Viseu. <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4537/1/MauroAlexandreLopesMota%20DM.pdf>
- Mrsic, D., Smajlovic, J., Loncar, D., Avdic, S., Avdagic, M., Smajic, E., Bajric, M., & Jahic, A. (2020). Risk Factors in Patients with Non-ST Segment Elevation Myocardial Infarction. *Mater Sociomed.*; *32*(3):224-226. doi: 10.5455/msm.2020.32.224-226.
- Non-Communicable Diseases: The Invisible Epidemic*. Daniele Piovani 1, 2 , Georgios K. Nikolopoulos 3 and Stefanos Bonovas. 2022, Journal of Clinical Medicine.
- Nuñez, D., Gouveia, J., Sousa, J. P., Paiva, J. A., Bento, L., Moreira, P., & Araújo, R. (2020). *Atualização da rede nacional de especialidade hospitalar e de referência: Medicina intensiva*. Serviço Nacional de Saúde. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2020/08/Atualiza%C3%A7%C3%A3o-da-RNMI-Aprovado-MS.pdf>
- OCDE. *Health expenditures on primary healthcare*. <https://doi.org/10.1787/3cd72eb1-en> : Health at a glance- OCDE indicator, 2023.
- Oliveira, L. M. N., & Queirós, P. J. P. (2015). Tradução, adaptação cultural e validação da Nurse Competence Scale (NCS) para a população portuguesa. *Revista Investigação Em Enfermagem*, (2), 79–89. Recuperado a 1 de julho de 2021 em https://www.researchgate.net/publication/275714022_TRADUCAO_ADAPTAC

AO CULTURAL E VALIDAÇÃO DA NURSE COMPETENCE SCALE NCS PARA A POPULAÇÃO PORTUGUESA

Ordem dos Enfermeiros (2021). Recomendações para o estágio e relatório da componente clínica dos ciclos de estudos dos Mestrados em Enfermagem conducentes à atribuição do título profissional de Enfermeiro Especialista. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/24294/recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-est%C3%A1gio-e-relat%C3%B3rio-da-componente-cl%C3%ADnica-dos-ciclos-de-estudos-dos-mestrados-enf-especialista.pdf>

Ordem dos Enfermeiros [OE] (2018). Regulamento n.º 429/2018: 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. Acedido em <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8732/médico-cirurgica.pdf>

Ordem dos Enfermeiros [OE] (2019). Regulamento n.º 140/2019: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário da República, 2.ª série - N.º 26 - 6 de fevereiro de 2019. Acedido em <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Padrão de qualidade dos cuidados de enfermagem. Enquadramento conceptual. Enunciados descritivos*. Conselho de Enfermagem. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2008). *Dor. Guia orientador de boa prática*. Autor. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2015). REPE e Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf

Ordem dos enfermeiros. (2017). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados 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, na área de enfermagem à pessoa em situação crónica.
https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf

Parreira, P., Santos-Costa, P., Neri, M., Marques, A., Queirós, P., & Salgueiro-Oliveira, A. (2021). Work methods for nursing care delivery. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2088. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042088>

Publishing, OECD. *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*. <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>.

Ruiz-Estigarribia, L., Martinez-Gonzalez, M.A., Diaz-Gutierrez, J., Gea, A., Rico-Campa, A., & Bes-Rastrollo, M. (2020). Lifestyle-related factors and total mortality in a Mediterranean prospective cohort. *Am J Prev Med.*; 59(2):e59–e67.

Smith, D., & Bowden, T. (2017). Using the ABCDE approach to assess the deteriorating patient. *Nursing Standard*, 32(14), 51-63. <https://doi.org/10.7748/ns.2017.e11030>

Steiro, O-T., Aakre, K.M., & Tjora, H.L. (2022). Association between symptoms and risk of non-ST segment elevation myocardial infarction according to age and sex in patients admitted to the emergency department with suspected acute coronary syndrome: a single-centre retrospective cohort study. *BMJ Open*; 12:e054185. doi:10.1136/bmjopen-2021-054185

Thygesen, K., Alpert, J.S., Jaffe, A.S., Chaitman, B.R., Bax, J.J., Morrow, D.A., & White, H.D. (2018). 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) Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol.*; 72(18):2231-2264. doi: 10.1016/j.jacc.2018.08.1038.

Thygesen, K., Alpert, J.S., Jaffe, A.S., Chaitman, B.R., Bax, J.J., Morrow, D.A., & White, H.D. (2018). 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) Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. Fourth Universal Definition of Myocardial

Infarction. *J Am Coll Cardiol.*; 72(18):2231-2264. doi:
10.1016/j.jacc.2018.08.1038.

APÊNDICES

APÊNDICE I - Ação de formação dedicada ao tema dos *pacemakers* – Certificado



certificado

certifica-se que

Hugo Alexandre Pinto Felisberto

titular do número de identificação fiscal 202100723, foi formador(a) no curso de formação

Pacemakers

num total de 01:00 horas, que decorreu de 12-12-2024 a 12-12-2024, na unidade de Vila Real, da unidade local de saúde trás-os-montes e alto douro.

vila real, 22 de maio de 2025



a coordenadora da unidade de formação

Susana Tomás

IMPCHTMAD n.º 3/1.00
16.09.2020

Modalidade de formação: Formação em serviço

Área de formação: Saúde

Programa da formação	Carga horária
Pacemakers	01h00
Pacemakers	
Anatomia e fisiologia cardíaca;	
Pacemaker provisório transcutâneo;	
Pacemaker provisório transvenoso;	
Pacemaker definitivo.	
Formador(es)	
Ana Patrícia Pinto Azevedo, Hugo Alexandre Pinto Felisberto, Susete Maria Pereira Matos Paula Vaz, Telma Catarina Alves Fernandes Costa	

APÊNDICE II – Instrumento de recolha de dados

Variáveis Sociodemográficas

1. Idade _____ (anos)

2. Género

M F

3. Escolaridade

Ensino Básico

Ensino Secundário

Ensino Superior

4. Situação Profissional

Empregado

—

Desempregado

5. Concelho de Residência _____

Dados Antropométricos

1. Peso _____ (kg)

2. Altura _____ (cm)

3. Índice Massa Corporal _____ (kg/m²)

Fatores de Risco Cardiovasculares

4. Fatores de risco cardiovasculares

- Hipertensão arterial
- Diabetes
- Dislipidemia
- Tabagismo
- Obesidade
- História Familiar Doença Coronária

Caracterização Inicial do Adulto

1. Sinais e Sintomas

- Precordialgias, com ou sem irradiação
- Dispneia
- Vômitos
- Epigastralgias
- Náuseas
- Lipotimia

—

Síncope

Dorsalgias

PCR

Cefaleias

2. **Início dos sintomas** ___/___/___ às ___:___

3. **Primeiro Contato Médico** ___/___/___ às ___:___

4. **Intervenção Coronária Percutânea** ___/___/___ às ___:___

5. **Localização do enfarte**

Enfarte Anterior

Enfarte Inferior

Enfarte Posterior

Enfarte Lateral

6. **Meios de transporte Pré-Hospitalar**

Meios próprios

Equipa transporte

SIV

VMER

—

Helitransporte

Estratificação Hospitalar do Adulto

7. Via acesso Cateterismo Cardíaco

Acesso Radial

Acesso Femoral

8. Artéria Culpada

Tronco Comum da Artéria Coronária Esquerda

Artéria Descendente Anterior

Artéria Circunflexa

Artéria Coronária Direita

9. Diagnóstico após Cateterismo Cardíaco

Doença 1 vaso

Doença 2 vasos

Doença 3 vasos

Sem doença

10. Número de Stents colocados

1 Stent

—

2 Stents

3 Stents

Indicação Cirúrgica Cardíaca

11. **Tempo de Procedimento** _____ (Minutos)

Permanência Hospitalar _____ (Dias de Internamento)

12. **Primeiro Contato Médico** ____/____/____ às ____: ____

13. **Intervenção Coronária Percutânea** ____/____/____ às ____: ____

14. Localização do enfarte

Enfarte Anterior

Enfarte Inferior

Enfarte Posterior

Enfarte Lateral

15. Meios de transporte Pré-Hospitalar

Meios próprios

Equipa transporte

SIV

VMER

—

Helitransporte

Estratificação Hospitalar do Adulto

16. Via acesso Cateterismo Cardíaco

Acesso Radial

Acesso Femoral

17. Artéria Culpada

Tronco Comum da Artéria Coronária Esquerda

Artéria Descendente Anterior

Artéria Circunflexa

Artéria Coronária Direita

18. Diagnóstico após Cateterismo Cardíaco

Doença 1 vaso

Doença 2 vasos

Doença 3 vasos

Sem doença

19. Número de Stents colocados

1 Stent

—

┌ 2 Stents

┌ 3 Stents

┌ Indicação Cirúrgica Cardíaca

20. **Tempo de Procedimento** _____ (Minutos)

21. **Permanência Hospitalar** _____ (Dias de Internamento)



FICHA DE ARTIGO | ARTICLE FORM | FICHA DEL ARTÍCULO

TÍTULO DO ARTIGO (Máximo de 140 caracteres incluindo espaços)

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FATORES ASSOCIADOS AO TIPO DE ENFARTE EM ADULTOS SUBMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONÁRIA PRIMÁRIA

ARTICLE TITLE (140 characters maximum including spaces)

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND FACTORS ASSOCIATED WITH THE TYPE OF INFARCTION IN ADULTS UNDERGOING PRIMARY CORONARY ANGIOPLASTY

TÍTULO DEL ARTÍCULO (Máximo de 140 caracteres incluyendo espacios)

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y FACTORES ASOCIADOS AL TIPO DE INFARTO EN ADULTOS SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONARIA PRIMARIA

Auto¹, Auto², Auto³, Auto⁴, Auto⁵, Auto⁶ | Autho¹, Autho², Autho³, Autho⁴, Autho⁵, Autho⁶ | Auto¹, Auto², Auto³, Auto⁴, Auto⁵, Auto⁶
 Hugo Alexandre Pinto Felsberto 1; Maria Gorete de Jesus Baptista 2.

Email 1^o autor; e mail 2^o autor; e mail 3^o autor; e mail 4^o autor; e mail 5^o autor; e mail 6^o autor | Email 1st author; e mail 2nd author; e mail 3rd author; e mail 4th author; e mail 5th author; e mail 6th author | E-mail 1^o autor; e-mail 2^o autor; e-mail 3^o autor; e-mail 4^o autor; e-mail 5^o autor; e-mail 6^o autor
 felisberto_5@hotmail.com; goretete@ipb.pt

ORCID 1^o autor; ORCID 2^o autor; ORCID 3^o autor; ORCID 4^o autor; ORCID 5^o autor; ORCID 6^o autor | ORCID 1st author; ORCID 2nd author; ORCID 3rd author; ORCID 4th author; ORCID 5th author; ORCID 6th author | ORCID 1^o autor; ORCID 2^o autor; ORCID 3^o autor; ORCID 4^o autor; ORCID 5^o autor; ORCID 6^o autor
 1^o autor:0009-0007-2533-177X; 2^o autor:0000-0002-6750-1825

- *Afiliação completa | Complete affiliation | Afiliación completa |
- *Afiliação completa | Complete affiliation | Afiliación completa |
- *Afiliação completa | Complete affiliation | Afiliación completa |
- *Afiliação completa | Complete affiliation | Afiliación completa |
- *Afiliação completa | Complete affiliation | Afiliación completa |
- *Afiliação completa | Complete affiliation | Afiliación completa |

NORMA DE AFILIAÇÃO COMPLETA | COMPLETE AFFILIATION RULE | NORMA DE AFILIACIÓN COMPLETA

*Universidade, Faculdade, Departamento e Unidade/Centro de Investigação, Cidade, País | University, Faculty, Department and Unit/Research Centre, City, Country | Universidad, Facultad, Departamento y Unidad/Centro de Investigación, Ciudad, País
 *Instituto, Unidade Orgânica, Departamento e Unidade/Centro de Investigação, Cidade, País | Institute, Organic Unit, Department and Unit/Research Centre, City, Country | Instituto, Unidad Orgánica, Departamento y Unidad/Centro de Investigación, Ciudad, País

1 Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Escola Superior de Saúde, Portugal

2 Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Escola Superior de Saúde, Departamento de Ciências de Enfermagem, Live Well-Centro de Investigação para Vida Ativa e Bem-Estar, Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal, Centro de Estudos e pesquisa (CEP), Instituto Jean Piaget, Benguela, Angola | Polytechnic Institute of Bragança (IPB), School of Health, Department of Nursing Sciences, LiveWell-Research Center for Active Living and Well-Being, Polytechnic Institute of Bragança (IPB), Bragança, Portugal, Center for Studies and Research (CEP), Jean Piaget Institute, Benguela, Angola | Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Facultad de Salud, Departamento de Ciencias de Enfermería, LiveWell-Centro de Investigación para la Vida Activa y Bienestar, Instituto Politécnico de Bragança (IPB), Bragança, Portugal, Centro de Estudios e Investigaciones (CEP), Instituto Jean Piaget, Benguela, Angola

AUTOR CORRESPONDENTE | CORRESPONDENT AUTHOR | AUTOR CORRESPONDIENTE

Nome | Name | Nombre: Hugo Alexandre Pinto Felsberto
 Morada Completa | Complete Address | Vivienda Completa: Rua La-Lys, Lote 13, Entrada C, R. 2º Edif
 Código Postal | Postal Code | Código Postal: 5000-056
 Cidade | City | Ciudad: Vila Real
 País | Country | Ciudad: Portugal
 Telefone | Phone Number | Teléfono: 932201102
 Email | Email | E-mail: felisberto_5@hotmail.com

TIPOLOGIA DO ARTIGO | ARTICLE TYPOLOGY | TIPOLOGÍA DEL ARTÍCULO

Artigo Teórico/(AT/E) Ensaio | Theoretical Article/(TA/E) Essay | Artículo Teórico/(AT/E) Ensayo:

- Artigo de Investigação (AI) | Research Article | Artículo de Investigación;
- Artigo de Revisão Sistemática (ARS) | Systematic Review Article | Artículo de Revisión Sistemática;
- Artigo de Investigação Histórica (AH) | Historical Research Article | Artículo de Investigación Histórica.

CONTRIBUIÇÃO DO AUTOR | AUTHOR'S CONTRIBUTION | CONTRIBUCIÓN DEL AUTOR

Conceptualização | Conceptualization | Conceptualización:

Hugo Felisberto 1 | Gorete Baptista 2

Tratamento de dados | Data curation | Procesamiento de datos:

Hugo Felisberto 1

Análise formal | Formal Analysis | Análisis formal:

Hugo Felisberto 1 | Gorete Baptista 2

Aquisição de financiamento | Funding acquisition | Adquisición de fondos:

1

Investigação | Investigation | Investigación:

Hugo Felisberto 1

Metodologia | Methodology | Metodología:

Hugo Felisberto 1

Administração do projeto | Project administration | Administración de proyecto:

Hugo Felisberto 1 | Gorete Baptista 2

Recursos | Resources | Recursos:

Hugo Felisberto 1

Programas | Software | Software:

Hugo Felisberto 1

Supervisão | Supervision | Supervisión:

Gorete Baptista 2

Validação | Validation | Validación:

Gorete Baptista 2

Visualização | Visualization | Visualización:

Gorete Baptista 2

Redação - preparação do rascunho original | Writing—original draft | Escritura—borrador original:

Hugo Felisberto 1

Redação - revisão e edição | Writing—review & editing | Redacción: revisión y edición:

Hugo Felisberto 1 | Gorete Baptista 2

CONFLITO DE INTERESSES | CONFLICT OF INTERESTS | CONFLICTO DE INTERESES

Sim | Yes | Sí

Não | No | No

Millenium, (),

ORIGINAL ARTICLE

Perfil Epidemiológico e Fatores Associados ao Tipo de Enfarte em Adultos Submetidos a Angioplastia Coronária Primária

Epidemiological Profile and Factors Associated with the Type of Infarction in Adults Undergoing Primary Coronary Angioplasty

Perfil Epidemiológico y Factores Asociados al Tipo de Infarto en Adultos Sometidos a Angioplastia Coronaria Primaria

*Hugo Alexandre Pinto Felisberto*¹

*Maria Gorete de Jesus Baptista, PhD*²

¹ORCID

²ORCID

Resumo

Introdução: Estudar a caracterização epidemiológica dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária e os fatores associados à evolução do enfarte contribui para uma prática com base na evidência.

Objetivo: Caracterizar o perfil sociodemográfico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária; descrever os fatores de risco cardiovasculares presentes nesta população; caracterizar o perfil clínico, eletrocardiográfico e angiográfico dos doentes incluídos no estudo; analisar a associação entre variáveis sociodemográficas, clínicas e angiográficas com os tipos de enfarte.

Métodos: Estudo observacional, retrospectivo, descritivo e correlacional, com uma amostra de 363 doentes com enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST (EAMcST), entre 1 de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2023. Utilizou-se um instrumento de recolha de dados estruturado através da plataforma CardioBase® e análise dos processos clínicos.

Resultados: A média etária foi de 67,96±12,31 anos, com predominância masculina (69,4%) e maior prevalência de doentes em 2023 (53,2%). O acesso radial direito foi o mais utilizado (87,4%) e a artéria descendente anterior a mais implicada (36,8%). Verificou-se associação significativa entre hipertensão arterial e a artéria culpada (p=0,008). O tempo médio entre início dos sintomas e intervenção foi de 7h12min, com um tempo médio do procedimento de 42 minutos.

Conclusão: O estudo confirma a relevância da angioplastia coronária primária no EAMcST e a importância do acesso radial, destacando a associação entre hipertensão arterial e artéria responsável pela oclusão. Os estágios contribuíram para o desenvolvimento de competências especializadas em EMC-EPSC, com foco na humanização, controlo de fatores de risco e cuidados personalizados.

Palavras-chave: Angioplastia coronária primária; Enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST; Artérias coronárias obstruídas; Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Abstract

Introduction: Studying the epidemiological characterization of adults undergoing primary coronary angioplasty and the factors associated with infarction progression contributes to evidence-based practice.

Objective: To characterize the sociodemographic profile of adults undergoing primary coronary angioplasty; describe the cardiovascular risk factors present in this population; characterize the clinical, electrocardiographic, and angiographic profile of the patients included in the study; analyze the association between sociodemographic, clinical, and angiographic variables and infarction types.

Methods: An observational, retrospective, descriptive, and correlational study, with a sample of 363 patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI), between January 1, 2022, and December 31, 2023. A structured data collection instrument was used via the CardioBase® platform and clinical record analysis.

Results: The mean age was 67.96±12.31 years, with a male predominance (69.4%) and a higher prevalence of patients in 2023 (53.2%). The right radial access was the most used (87.4%), and the anterior descending artery was the most involved (36.8%). A significant association was found between arterial hypertension and the culprit artery (p=0.008). The average time between symptom onset and intervention was 7h12min, with an average procedure duration of 42 minutes.

Conclusion: The study confirms the relevance of primary coronary angioplasty in STEMI and the importance of radial access, highlighting the association between arterial hypertension and the occluded artery. The internships contributed to the development of specialized skills in Medical-Surgical Nursing, focusing on humanization, risk factor control, and personalized care.

Keywords: Primary coronary angioplasty; ST-segment elevation myocardial infarction; Obstructed coronary arteries; Medical-Surgical Nursing.

Resumen

Introducción: Estudiar la caracterización epidemiológica de los adultos sometidos a angioplastia coronaria primaria y los factores asociados a la evolución del infarto contribuye a una práctica basada en la evidencia.

Objetivo: Caracterizar el perfil sociodemográfico de los adultos sometidos a angioplastia coronaria primaria; describir los factores de riesgo cardiovasculares presentes en esta población; caracterizar el perfil clínico, electrocardiográfico y angiográfico de los pacientes incluidos en el estudio; analizar la asociación entre variables sociodemográficas, clínicas y angiográficas con los tipos de infarto.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y correlacional, con una muestra de 363 pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST), entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2023. Se utilizó un instrumento estructurado de recolección de datos mediante la plataforma CardioBase® y análisis de los expedientes clínicos.

Resultados: La edad media fue de 67,96±12,31 años, con predominio masculino (69,4%) y mayor prevalencia de pacientes en 2023 (53,2%). El acceso radial derecho fue el más utilizado (87,4%) y la arteria descendente anterior la más implicada (36,8%). Se encontró una asociación significativa entre hipertensión arterial y la arteria culpable (p=0,008). El tiempo medio entre el inicio de los síntomas y la intervención fue de 7h12min, con un tiempo medio del procedimiento de 42 minutos.

Conclusión: El estudio confirma la relevancia de la angioplastia coronaria primaria en el IAMCEST y la importancia del acceso radial, destacando la asociación entre hipertensión arterial y la arteria responsable de la oclusión. Las prácticas contribuyeron al desarrollo de competencias especializadas en Enfermería Médico-Quirúrgica, con enfoque en la humanización, control de factores de riesgo y cuidados personalizados.

Palabras clave: Angioplastia coronaria primaria; Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST; Arterias coronarias obstruidas; Enfermería Médico-Quirúrgica.

Introdução

O Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) continua a ser uma das principais causas de morbidade e mortalidade cardiovascular em Portugal e a nível mundial. A angioplastia coronária primária é considerada a estratégia de reperfusão mais eficaz, especialmente em casos de EAM com supradesnivelamento do segmento ST (EAMcST), contribuindo para a redução do tamanho do enfarte e melhoria do prognóstico clínico. No entanto, apesar dos avanços técnicos e terapêuticos, a evolução dos doentes continua a ser influenciada por múltiplos fatores demográficos, clínicos e estruturais.

Estudos recentes demonstram que características como idade, género, presença de comorbilidades e tipo de lesão coronária estão fortemente associadas à gravidade e ao tipo de enfarte experienciado pelos doentes. Os indivíduos com idade superior a 75 anos apresentam maiores taxas de complicações e mortalidade intra-hospitalar, devido à elevada carga de doença e menor resposta a tratamentos invasivos. Adicionalmente, embora o EAM afete mais frequentemente homens, as mulheres tendem a apresentar sintomas atípicos, o que pode atrasar o diagnóstico e aumentar o risco de eventos adversos (Ashraf et al., 2024; de la Torre Hernández et al., 2019; Liu et al., 2021).

Para além dos fatores biológicos, elementos como o estatuto socioeconómico e o acesso aos cuidados de saúde influenciam os desfechos clínicos. A prevalência crescente de fatores de risco como a hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia e tabagismo reforça a necessidade de caracterizar de forma rigorosa os perfis dos doentes submetidos a angioplastia. Esta caracterização permite não só compreender melhor a população assistida, mas também apoiar a definição de estratégias preventivas e terapêuticas mais eficazes e equitativas (Farah et al., 2020; Li et al., 2021; Steiro et al., 2022).

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral: analisar o perfil epidemiológico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária numa unidade hospitalar do norte de Portugal e identificar os fatores associados aos diferentes tipos de enfarte agudo do miocárdio. Os objetivos específicos são: caracterizar o perfil sociodemográfico dos adultos submetidos a angioplastia coronária primária; descrever os fatores de risco cardiovasculares presentes nesta população; caracterizar o perfil clínico, eletrocardiográfico e angiográfico dos doentes incluídos no estudo; analisar a associação entre variáveis sociodemográficas, clínicas e angiográficas com os tipos de enfarte (STEMI/NSTEMI).

Estado da arte

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte a nível mundial, responsáveis por cerca de 17,9 milhões de óbitos, anualmente. São um grupo de perturbações do coração e dos vasos sanguíneos e incluem a doença coronária, a doença cerebrovascular, a doença cardíaca reumática e outras doenças (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico [OCDE], 2023). Mais de quatro em cada cinco mortes por DCV são devidas a ataques cardíacos e acidentes vasculares cerebrais (AVC) e um terço destas mortes ocorre prematuramente em pessoas com menos de 70 anos de idade (OCDE, 2023). Em Portugal, as “doenças do aparelho circulatório constituem a primeira causa de morte em Portugal, como em muitos outros países do mundo desenvolvido. Em 2021 foram responsáveis por 35 133 óbitos, correspondentes a 27,9% de todas as causas” (Administração Central do Sistema de Saúde, 2023, p. 5).

As DCV constituem uma prioridade para os decisores das políticas de saúde, sendo responsáveis por elevados gastos em saúde, através de custos diretos, indiretos ou intangíveis (Mosenzon et al., 2021). A doença isquémica do coração (DIC) é a principal causa de morte nos homens com mais de 45 anos e nas mulheres com mais de 65 anos de idade (Mrsic et al., 2021). Esta condição afeta os homens mais cedo, enquanto as mulheres estão mais protegidas até à menopausa, devido aos estrogénios. Com o início da menopausa, esta diferença é igualada, pelo que a incidência e a mortalidade da DIC se tornam aproximadamente iguais (Mrsic et al., 2021).

A causa mais comum de isquemia miocárdica é a doença aterosclerótica das artérias coronárias epicárdicas, presente em 90% dos doentes. A aterosclerose é uma doença multifatorial, inflamatória e não o resultado da mera acumulação de lípidos. Estudos epidemiológicos demonstraram que o risco de aterosclerose está associado a determinados fatores de risco, sendo os “clássicos” a tensão arterial elevada, a diabetes mellitus, a hipercolesterolemia, o excesso de peso, a inatividade física, o tabagismo, o sexo, a genética e a idade (Thygesen et al., 2018). Os fatores de risco individuais (como variável independente) e, em maior grau ainda, os fatores de risco combinados (em diferentes combinações, quando o seu efeito combinado é mutuamente potenciado e multiplicado), têm um papel significativo no desenvolvimento e ocorrência de DCI. A pressão arterial elevada é o primeiro dos fatores de risco observados que favorecem o aparecimento de DCV aterosclerótica (Thygesen et al., 2018; Mrsic et al., 2021).

A angioplastia primária é a terapêutica de eleição para o tratamento do EAM. A angioplastia coronária (*AN-jee-o-plas-tee*) é um procedimento para abrir vasos sanguíneos obstruídos do coração. Trata as artérias coronárias que levam o sangue aos músculos do coração, sendo utilizado um pequeno balão num cateter, para alargar uma artéria obstruída e melhorar o fluxo sanguíneo (Ahmad et al., 2023). A angioplastia é frequentemente seguida da colocação de *stent*, que ajuda a manter a artéria aberta e diminui a probabilidade de a artéria voltar a estreitar-se. A maioria dos *stents* é revestida com medicamentos que ajudam a manter a artéria aberta. A angioplastia e a colocação de *stent* podem ser um procedimento planeado para melhorar o fluxo sanguíneo para os músculos do coração, recebendo a denominação de intervenção coronária percutânea (Ahmad et al., 2024).

Desde os primeiros relatos de reperfusão mecânica até os dias de hoje, a estratégia de angioplastia primária tem-se aprimorado continuamente em diferentes aspetos, como a maior acessibilidade ao método, acessos vasculares mais seguros e o uso de *stents* farmacológicos que modulam a cicatrização da parede da artéria coronária para prevenir a reestenose do vaso ou vasos tratados (Li et al., 2023). Além disso, o desenvolvimento de medidas antitrombóticas e antiplaquetárias também contribuiu para melhorar a permeabilidade precoce e tardia das artérias. O enorme esforço concentrado no tratamento da artéria coronária levou a que o sucesso da angioplastia primária seja atualmente superior a 95% (Li et al., 2023). A taxa de sucesso angiográfico deixou de ser um problema. No entanto, a incidência de morte e insuficiência cardíaca pós-EAM mantêm-se à volta de 20% durante o primeiro ano e correlaciona-se diretamente com a quantidade de miocárdio lesado (Giralt et al., 2020). Em pessoas com EAM com elevação do segmento ST, a intervenção coronária percutânea reduz a mortalidade quando comparada com a fibrinólise (Ahmad et al., 2024).

Material e métodos

Tipo de estudo

Estudo observacional, retrospectivo, descritivo e correlacional.

Participantes

A amostra deste estudo ficou constituída por 363 doentes submetidos a angioplastia coronária primária, efetuada numa Unidade Hospitalar do interior norte de Portugal, no período compreendido entre 1 de janeiro de 2022 e 31 de dezembro de 2023. O critério de exclusão aplicado foi a idade inferior a 18 anos em doentes com diagnóstico de EAMcST submetidos a angioplastia primária.

Instrumento de recolha de dados

O instrumento de colheita de dados utilizado neste estudo consiste numa grelha estruturada de recolha de informação clínica e administrativa (APÊNDICE II). Esta grelha foi concebida para registar os dados

disponíveis na plataforma CardioBase® e indicadores extraídos dos processos clínicos de doentes submetidos a angioplastia coronária primária.

O instrumento inclui uma breve nota introdutória ao tema e está dividido em cinco partes distintas, correspondentes às diferentes variáveis em estudo. Cada parte abrange aspetos específicos, desde dados sociodemográficos e antropométricos até fatores de risco cardiovascular, caracterização clínica inicial, detalhes do procedimento de angioplastia e, finalmente, informações relativas à estratificação hospitalar. Esta estrutura sistematizada permitiu uma análise abrangente e rigorosa da população em estudo.

Foram consideradas variáveis sociodemográficas fundamentais, tais como a idade, o sexo e a área de residência dos doentes, de forma a compreender a influência destes fatores na evolução clínica e nos desfechos após a angioplastia coronária primária. Para além disso, foram recolhidos dados antropométricos que incluíram o peso, a altura e o cálculo do índice de massa corporal (IMC), uma medida essencial para avaliar a presença de obesidade ou de outras alterações ponderais que possam interferir com o prognóstico cardiovascular.

A análise abrangeu também a presença de fatores de risco cardiovascular conhecidos, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, tabagismo, obesidade e história prévia de doença coronária. Estes elementos são determinantes para a compreensão da carga de comorbilidades que cada doente apresenta e do seu impacto nos desfechos clínicos.

A caracterização inicial clínica dos doentes foi detalhada com base na apresentação sintomática. Foram registados sinais e sintomas típicos e atípicos, incluindo precordialgias com ou sem irradiação, dispneia, vômitos, epigastrialgias, náuseas, lipotimia, síncope, dorsalgias, paragem cardiorrespiratória (PCR) e cefaleias. Para além disso, foram documentados o momento do início dos sintomas, o tempo decorrido até o primeiro contacto médico, a realização de intervenção coronária percutânea, a localização anatómica do enfarte agudo do miocárdio e o meio de transporte extra-hospitalar utilizado para o encaminhamento do doente até à unidade hospitalar.

No que diz respeito à estratificação hospitalar, foram registados o diagnóstico confirmado após o cateterismo cardíaco, o número e tipo de stents colocados, a duração do procedimento de angioplastia e o tempo total de permanência hospitalar. Estes dados permitem uma avaliação minuciosa da abordagem terapêutica adotada e da resposta clínica dos doentes durante o internamento.

Procedimentos de recolha e análise dos dados

A recolha de dados foi realizada com base nos indicadores dos processos clínicos dos adultos «diagnosticados com EAMcST, com idade ≥ 18 anos, no Laboratório de Hemodinâmica no período de 1 de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2023. Posteriormente foram consultados os respetivos processos clínicos para obtenção de informação completa e pertinente para o estudo. Para obtenção de dados concretos acerca da realização da ICP, recorreu-se, tal como já referido anteriormente, à base de dados do programa informático da unidade de Hemodinâmica designado de CardioBase®.

No tratamento dos dados, foi utilizado o *software Statistical Package for Social Sciences*® (SPSS) para Windows, versão 28.0. As variáveis categóricas foram expressas em números absolutos e percentagens (%), enquanto as variáveis contínuas foram apresentadas com a média (M) e o desvio padrão (\pm). Para avaliar a relação entre as variáveis, recorreu-se ao teste de qui-quadrado. O valor de significância considerado foi $p < 0,05$ (95%).

Considerações éticas

O investigador comprometeu-se a respeitar a dignidade, a integridade, o direito à autodeterminação, a privacidade e a confidencialidade das informações pessoais das pessoas que fazem parte da investigação, tendo como base os princípios da Declaração de Helsínquia, da Associação Médica Mundial (2013), a qual reúne um conjunto de princípios éticos para a pesquisa com seres humanos. Para a concretização do estudo, solicitou-se a aprovação da Comissão de Ética da Unidade Hospitalar *locus* de estudo, através da submissão do protocolo de investigação, onde se esclarecia em que consistia o projeto de forma sintetizada, compreendendo os objetivos, métodos e instrumento de recolha de dados. Foi igualmente solicitada a autorização da direção clínica, comissão de ética, diretor de serviço e enfermeira responsável do Laboratório de Hemodinâmica.

Resultados

Caracterização sociodemográfica

A distribuição dos doentes por ano de realização do procedimento revela uma ligeira predominância no ano de 2023, com 198 doentes (53,2%), em comparação com os 174 doentes (46,8%) em 2022, o que sugere uma continuidade na utilização da angioplastia coronária primária ao longo do período em análise. No que respeita à variável género, observa-se um predomínio masculino, com 258 doentes (69,4%), contrastando com os 114 doentes do sexo feminino (30,6%). Esta disparidade entre géneros está em linha com a literatura, que frequentemente associa uma maior incidência de doença arterial coronária ao sexo masculino. A análise por escalões etários demonstra que a maioria dos doentes se encontra no grupo entre os 56 e os 75 anos (48,1%), seguido do grupo com mais de 75 anos (29,8%), e do grupo mais jovem, com menos de 55 anos (19,6%). A idade média registada na amostra foi de 67,96±12,31 anos, com um mínimo de 32 anos e um máximo de 102 anos (cf. tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos inquiridos

Variáveis	Frequência	
	nº (372)	% (100.0)
Ano	2022	174
	2023	198
Género	Feminino	114
	Masculino	258
Idade	≤55 anos	73
	56-75 anos	179
	>75 anos	111
	M=67,96±12,31	

Caracterização clínica

A análise dos tempos médios relativos ao intervalo entre o início dos sintomas e a realização da intervenção coronária percutânea (ICP), bem como do tempo de procedimento, revela resultados clínicos relevantes. Relativamente ao tempo decorrido desde o início dos sintomas até à realização da ICP, observou-se uma média de 7 horas e 12 minutos, com um desvio-padrão de 5 horas e 13 minutos. Este intervalo variou entre um mínimo de 0 horas (interpreta-se como uma intervenção imediata) e um máximo de 25 horas e 59 minutos, o que evidencia a existência de casos com significativa demora no acesso ao tratamento. No que respeita ao tempo de procedimento da ICP, registou-se uma média de 42 minutos, com um desvio-padrão de 25 minutos. Os valores oscilaram entre um mínimo de 0 minutos e um máximo de 3 horas e 49 minutos, demonstrando uma dispersão significativa na duração do procedimento. Esta variação pode estar relacionada com a complexidade anatômica das lesões coronárias, a necessidade de técnicas adicionais ou mesmo a ocorrência de complicações durante o procedimento (cf. tabela 2).

Tabela 2 – Estatísticas relativas ao intervalo entre o início dos sintomas e a realização da intervenção coronária percutânea (ICP)

	n	Min.	Max.	Média	dp
Tempo Sintomas-ICP	324	0:00	25:59	7:12	5:13
Tempo de procedimento	353	0:00	3:49:00	0:42	0:25

A caracterização clínica dos doentes revela um perfil diversificado quanto ao serviço de admissão, diagnóstico, meio de transporte até à unidade hospitalar e presença de fatores de risco cardiovascular. No que se refere ao serviço de admissão, a maioria esmagadora dos doentes foi admitida na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários (UCIC), totalizando 352 casos (94,6%). As restantes admissões distribuíram-se por serviços como a Unidade de Cuidados Intermédios Polivalentes (UCIP) com 12 doentes (3,2%), a Unidade de Cuidados Intermédios Médicos (UCIM) e a Medicina, com 2 casos cada (0,5%), bem

como a Cardiologia e o Bloco Operatório (SO), com apenas 1 doente cada (0,3%). Esta distribuição demonstra a importância do ambiente especializado na gestão intensiva destes doentes. Quanto ao diagnóstico após cateterismo cardíaco, observa-se que 34,4% dos doentes apresentavam doença de um vaso, 27,4% doença de dois vasos e 23,7% doença de três vasos. Um pequeno número apresentou-se sem doença coronária significativa (1,6%), diagnóstico de síndrome de Takotsubo (1,3%) ou ainda doença de três (1,6%) ou dois vasos (1,6%) associada a tronco comum. Estes dados refletem a diversidade de apresentações clínicas e complexidade anatômica observada nesta amostra. No que diz respeito ao meio de transporte até à unidade hospitalar, destaca-se a utilização da equipa de transporte hospitalar em 25,5% dos casos (n=95) e do helicóptero em 17,5% (n=65), evidenciando a necessidade de resposta rápida e especializada nestes doentes. Outros meios utilizados incluíram os veículos do próprio doente (9,7%), viaturas médicas de emergência e reanimação (VMER) em 13,4% dos casos, sistemas de emergência pré-hospitalar (INEM/TAE's) com 5,9%, serviço de ambulância privada (SIV) com 8,9% e bombeiros com 2,7%. Por fim, a análise dos fatores de risco cardiovascular revela uma prevalência significativa de hipertensão arterial (22,3%), seguida de dislipidemia (19,6%), tabagismo (11,8%), diabetes mellitus (7,8%), obesidade (7,3%) e história familiar de doença coronária (1,6%). Estes fatores refletem a carga de comorbilidades e o perfil de risco da população estudada, reforçando a necessidade de estratégias preventivas e terapêuticas ajustadas (cf. tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização das variáveis clínicas

Variáveis	Frequência	
	nº (372)	% (100.0)
Serviço		
Cardiologia	1	0,3
Medicina	2	0,5
Sala de emergência	2	0,5
SO	1	0,3
UCIC	352	94,6
UCIM	2	0,5
UCIP	12	3,2
Diagnóstico		
Doença de 1 vaso	128	34,4
Doença de 2 vasos	102	27,4
Doença de 3 vasos	88	23,7
Sem doença coronária	6	1,6
TAKOTSUBO	5	1,3
TC + Doença de 3 vasos	6	1,6
TC + Doença de 2 vasos	6	1,6
Transporte		
Bombeiros	10	2,7
Equipa de transporte	95	25,5
Heli	65	17,5
INEM / TAE's	22	5,9
Próprio	36	9,7
SIV	33	8,9
VMER	50	13,4
Fatores de risco		
HTA	83	22,3
Dislipidemia	73	19,6
Tabagismo	44	11,8
Obesidade	27	7,3
Diabetes	29	7,8
História familiar	6	1,6

Caracterização pré-cirúrgica

A caracterização das variáveis pré-cirúrgicas dos doentes revela dados importantes para a compreensão dos procedimentos realizados e das características anatômicas associadas. Relativamente ao número de stents colocados, observa-se que a maioria dos doentes recebeu um único stent (66,4%), enquanto 11,8% foram submetidos à colocação de dois stents e 2,2% receberam três stents. Os casos com colocação de quatro ou cinco stents foram bastante raros (0,3% cada), o que reflete a variabilidade anatômica e a

extensão da doença coronária tratada. No que diz respeito ao acesso vascular utilizado para o procedimento, destaca-se o acesso radial direito, que foi utilizado em 87,4% dos casos, confirmando a tendência atual para esta abordagem menos invasiva e com menor risco de complicações. O acesso femoral direito foi registado em 7,5% dos doentes, enquanto os acessos femoral esquerdo e radial esquerdo foram pouco frequentes (1,1% e 0,3%, respetivamente). Em alguns casos (1,3%) foram utilizados múltiplos acessos, o que pode estar associado a procedimentos mais complexos. A análise da localização do enfarte revelou uma predominância das localizações anterior (36,8%) e inferior (31,2%), seguidas pelas localizações infero-lateral (6,2%), antero-lateral (5,1%), infero-posterior (7,3%), lateral (2,7%) e posterior (2,4%). Estes dados refletem a diversidade das apresentações clínicas e das áreas miocárdicas afetadas. Quanto à artéria coronária “culpada”, isto é, a artéria responsável pela oclusão causadora do enfarte, verificou-se que a descendente anterior (DA) foi a mais frequentemente implicada (36,8%), seguida da coronária direita (CD) em 31,2% dos casos e da artéria circunflexa (CX) em 21,2%. A oclusão do tronco comum (TC) foi observada em apenas 2,4% dos casos, correspondendo a uma situação de elevada gravidade clínica (cf. tabela 4).

Tabela 4 - Caracterização das variáveis pré-cirúrgicas

Variáveis	Frequência	
	nº (372)	% (100.0)
N.º de Stent's		
1	247	66,4
2	44	11,8
3	8	2,2
4	1	0,3
5	1	0,3
Acesso		
Femoral direita	28	7,5
Femoral esquerda	4	1,1
Radial direita	325	87,4
Radial esquerda	1	0,3
Várias	5	1,3
Local do enfarte		
Anterior	137	36,8
Antero-lateral	19	5,1
Inferior	116	31,2
Infero-lateral	23	6,2
Infero-posterior	27	7,3
Lateral	10	2,7
Posterior	9	2,4
Artéria “culpada”		
Circunflexa (CX)	79	21,2
Coronária direita (CD)	116	31,2
Descendente anterior (DA)	137	36,8
Tronco comum (TC)	9	2,4

Relação entre variáveis sociodemográficas (ano, género e idade) e a artéria obstruída, e conseqüentemente a zona de EAM

A Tabela 5 apresenta os resultados dos testes de qui-quadrado que avaliam a associação entre as artérias coronárias 'culpadas' e as variáveis sociodemográficas dos doentes. As artérias analisadas foram a circunflexa (CX), a coronária direita (CD), a descendente anterior (DA) e o tronco comum (TC). Em relação ao ano de realização do procedimento, observou-se uma distribuição relativamente equilibrada entre os anos de 2022 e 2023. No ano de 2022, a artéria DA foi responsável por 34,5% dos casos, seguida pela CD (29,9%) e pela CX (22,4%), enquanto o TC foi responsável por apenas 2,9% dos casos. Em 2023, a DA foi novamente a mais frequentemente implicada (38,9%), seguida pela CD (32,3%), CX (20,2%) e TC (2,0%). Os valores dos resíduos padronizados e do teste de qui-quadrado ($\chi^2=2,744$; $p=0,602$) indicam que não existem associações estatisticamente significativas entre a distribuição das artérias culpadas e o ano do procedimento. Quanto ao género, a DA foi a mais implicada tanto em mulheres (36,8%) como em homens (36,8%), seguida pela CD (34,2% e 29,8%, respetivamente) e pela CX (16,7% e 23,3%). O tronco comum

apresentou percentagens muito baixas (1,8% no género feminino e 2,7% no masculino). Os resultados do qui-quadrado ($X^2=3,349$; $p=0,501$) não revelam associações estatisticamente significativas entre o género e a artéria culpada. No que respeita à variável idade, os doentes foram distribuídos em três grupos etários: <55 anos, 56-75 anos e >75 anos. Em todos os grupos, a DA foi a mais frequentemente responsável pelo enfarte (41,1% nos <55 anos, 34,6% nos 56-75 anos e 39,6% nos >75 anos). As percentagens da CD, CX e TC variaram ligeiramente entre os grupos etários, mas sem atingir significância estatística ($X^2=8,147$; $p=0,419$). Assim, os dados sugerem que não existem associações significativas entre a idade e a artéria coronária responsável pelo enfarte (cf. tabela 5).

Tabela 5 – Relação entre as artérias “culpadas” e as variáveis sociodemográficas

Variáveis	Artéria	CX	CD	DA	TC	Residuais				χ^2	p
						CX	CD	DA	TC		
Ano	2022	22,4%	29,9%	34,5%	2,9%	0,5	-0,5	-0,9	0,5	2,744	0,602
	2023	20,2%	32,3%	38,9%	2,0%	-0,5	0,5	0,9	-0,5		
Género	Feminino	16,7%	34,2%	36,8%	1,8%	-1,4	0,8	0,0	-0,6	3,349	0,501
	Masculino	23,3%	29,8%	36,8%	2,7%	1,4	-0,8	0,0	0,6		
Idade	≤55 anos	23,3%	26,0%	41,1%	1,4%	0,4	-0,9	0,7	-0,7	8,147	0,419
	56-75 anos	22,9%	33,5%	34,6%	3,4%	0,6	1,3	-1,1	1,1		
	>75 anos	18,0%	27,9%	39,6%	1,8%	-1,1	-0,7	0,6	-0,6		

Relação entre os fatores de risco, a artéria obstruída e, conseqüentemente, a zona de EAM

A Tabela 6 apresenta os resultados dos testes de qui-quadrado que analisam a associação entre as artérias coronárias ‘culpadas’ e os fatores de risco cardiovascular. No caso da hipertensão arterial (HTA), a artéria coronária direita (CD) foi a mais frequentemente implicada nos doentes com HTA (42,2%), seguida pela descendente anterior (DA) (37,3%) e pela circunflexa (CX) (19,3%). Nos doentes sem HTA, a DA foi a mais prevalente (36,7%), seguida pela CD (28,0%) e pela CX (21,8%). O valor do qui-quadrado ($X^2=13,891$; $p=0,008$) indica uma associação estatisticamente significativa entre a presença de HTA e a artéria “culpada”. Relativamente à dislipidemia, a DA foi mais prevalente nos doentes com esta condição (42,5%), seguida pela CD (37,0%) e pela CX (20,5%). Nos doentes sem dislipidemia, a DA foi igualmente a mais frequente (35,5%), com a CD (29,8%) e a CX (21,4%) a seguirem. O valor do qui-quadrado ($X^2=11,551$; $p=0,051$) aproxima-se do limiar da significância estatística, sugerindo uma possível associação entre dislipidemia e a artéria “culpada”. No que respeita ao tabagismo, a DA foi predominante nos doentes fumadores (47,7%), seguida pela CD (34,1%) e pela CX (15,9%). Entre os não fumadores, a DA manteve-se como a mais prevalente (35,4%), seguida pela CD (30,8%) e pela CX (22,0%). O qui-quadrado ($X^2=6,575$; $p=0,160$) não revelou associação estatisticamente significativa entre tabagismo e a artéria “culpada”. Relativamente à obesidade, a DA foi predominante nos doentes obesos (48,1%), seguida pela CD (33,3%) e pela CX (18,5%). Entre os não obesos, a DA (35,9%) e a CD (31,0%) foram mais prevalentes. O qui-quadrado ($X^2=4,288$; $p=0,368$) não indicou associação estatisticamente significativa. Quanto à diabetes, a CD foi a mais prevalente nos doentes diabéticos (44,8%), seguida pela DA (34,5%) e pela CX (20,7%). Nos doentes sem diabetes, a DA foi a mais frequente (37,0%), seguida pela CD (30,0%) e pela CX (21,3%). O teste de qui-quadrado ($X^2=5,311$; $p=0,257$) não indicou associação significativa. Por fim, relativamente à história familiar de doença coronária, observa-se que a CX foi responsável por 50% dos casos em doentes com história familiar, embora a amostra seja pequena. Nos doentes sem história familiar, a DA foi a mais prevalente (36,9%), seguida pela CD (31,4%) e pela CX (20,8%). O valor do qui-quadrado ($X^2=3,464$; $p=0,483$) não revelou associação significativa (cf. tabela 6).

Tabela 6 – Relação entre as artérias “culpadas” e os fatores de risco

Variáveis	Artéria	CX	CD	DA	TC	Residuais				χ ²	p
						CX	CD	DA	TC		
HTA	Sim	19,3%	42,2%	37,3%	1,2%	-0,5	2,5	0,1	-0,8	13,891	0,008
	Não	21,8%	28,0%	36,7%	2,8%	0,5	-2,5	-0,1	0,8		
Dislipidémias	Sim	20,5%	37,0%	42,5%	0,0%	-0,2	1,2	1,1	-1,5	11,551	0,051
	Não	21,4%	29,8%	35,5%	3,0%	0,2	-1,2	-1,1	1,5		
Tabagismo	Sim	15,9%	34,1%	47,7%	2,3%	-0,9	0,4	1,6	-0,1	6,575	0,160
	Não	22,0%	30,8%	35,4%	2,4%	0,9	-0,4	-1,6	0,1		
Obesidade	Sim	18,5%	33,3%	48,1%	0,0%	-0,4	0,3	1,3	-0,8	4,288	0,368
	Não	21,4%	31,0%	35,9%	2,6%	0,4	-0,3	-1,3	0,8		
Diabetes	Sim	20,7%	44,8%	34,5%	0,0%	-0,1	1,7	-0,3	-0,9	5,311	0,257
	Não	21,3%	30,0%	37,0%	2,6%	0,1	-1,7	0,3	0,9		
História familiar	Sim	50,0%	16,7%	33,3%	0,0%	1,7	-0,8	-0,2	-0,4	3,464	0,483
	Não	20,8%	31,4%	36,9%	2,5%	-1,7	0,8	0,2	0,4		

Discussão

A análise dos dados deste estudo revela resultados consistentes e alinhados com a literatura científica, destacando a importância da caracterização sociodemográfica, clínica e pré-cirúrgica dos doentes submetidos a angioplastia coronária primária.

A distribuição por ano evidencia uma continuidade na realização destes procedimentos, com um ligeiro predomínio em 2023 (53,2%), o que poderá refletir a evolução das práticas clínicas e o aumento da procura por esta intervenção (Ahmad et al., 2023). O predomínio masculino (69,4%) reforça o conhecimento prévio de que a doença arterial coronária tende a manifestar-se mais frequentemente nos homens, possivelmente devido a fatores de risco associados, como estilos de vida e predisposição genética (Mrsic et al., 2021; Thygesen et al., 2018). A faixa etária mais representada foi a dos 56-75 anos (48,1%), com uma média de 67,96 anos, evidenciando a relevância da doença coronária em idades avançadas, onde a presença de comorbilidades é habitual (Administração Central do Sistema de Saúde, 2023).

Os tempos médios observados desde o início dos sintomas até à realização da ICP (7h12min) revelam uma janela de tempo relativamente ampla, com valores máximos que ultrapassam 25 horas. Esta variabilidade pode estar associada a fatores como a distância geográfica, atrasos na referência ou limitações no reconhecimento precoce dos sintomas (OCDE, 2023). O tempo médio de procedimento (42 minutos) reflete a complexidade variável dos casos e confirma o nível de experiência das equipas clínicas envolvidas (Li et al., 2023).

Os dados clínicos destacaram a prevalência da doença de um vaso (34,4%) e a admissão maioritária dos doentes na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários (94,6%), sublinhando a necessidade de cuidados diferenciados para esta população (Ahmad et al., 2024). A utilização frequente do acesso radial direito (87,4%) está em consonância com a evidência atual, que aponta esta abordagem como preferencial devido ao menor risco de complicações (Li et al., 2023; Mrsic et al., 2020). A variabilidade na localização do enfarte, com predominância da região anterior (36,8%) e da artéria descendente anterior como culpada (36,8%), reforça o padrão típico de oclusões coronárias observadas em contextos de enfarte agudo do miocárdio (Ahmad et al., 2024).

A análise estatística não revelou associações significativas entre as variáveis sociodemográficas (ano, género e idade) e a artéria culpada, sugerindo que estes fatores não condicionam de forma determinante a localização do enfarte (Justin et al., 2023). Contudo, observou-se uma associação estatisticamente significativa entre hipertensão arterial e a artéria coronária culpada ($p=0,008$), destacando a influência deste fator de risco no perfil clínico dos doentes (Mrsic et al., 2021). Embora os resultados para dislipidemia se aproximem do limiar da significância estatística ($p=0,051$), outras variáveis, como tabagismo, obesidade, diabetes e história familiar, não demonstraram associações relevantes, sugerindo

que múltiplos fatores interagem de forma complexa na fisiopatologia do enfarte (Bennett et al., 2018; Li et al., 2023).

Assim, a discussão destes resultados permite concluir que a angioplastia coronária primária continua a ser uma abordagem essencial e cada vez mais utilizada no tratamento do enfarte agudo do miocárdio (Ahmad et al., 2024). Os dados reforçam a necessidade de uma detecção precoce e de uma referenciação atempada para reduzir os tempos entre o início dos sintomas e a intervenção, especialmente em populações de risco, como idosos e hipertensos (OCDE, 2023). Além disso, a adoção do acesso radial e a gestão diferenciada nas unidades especializadas demonstram o avanço das práticas clínicas e o impacto positivo na qualidade dos cuidados prestados (Li et al., 2023).

No futuro, serão necessárias investigações mais aprofundadas que explorem a interação entre os fatores de risco e os desfechos clínicos, com vista a desenvolver estratégias personalizadas e eficazes para a prevenção e tratamento da doença coronária (Bennett et al., 2018; Aburto et al., 2021; Ruiz-Estigarribia et al., 2020; Li et al., 2023; Mota, 2016; Steiro et al., 2022; Carvalho, 2016; Thygesen et al., 2018; Mrcic et al., 2020).

Limitações

Este estudo retrospectivo teve como principal limitação o facto de os dados terem sido recolhidos a partir de registos anteriores, sem intervenção ativa ou controlo sobre as variáveis. Esse tipo de desenho pode ser afetado pelo viés da informação, uma vez que a precisão dos dados depende da qualidade e da consistência dos registos efetuados. A ausência de controlo sobre a seleção e o registo das variáveis, associada à dependência de plataformas informáticas e documentos clínicos, poderá ter introduzido vieses de seleção e informação. Além disso, a natureza descritiva e correlacional do estudo impede a inferência causal entre os fatores analisados e os desfechos clínicos. São também de considerar as limitações relacionadas com o dimensão e a representatividade da amostra, bem como a falta de dados longitudinais que permitam a análise da evolução clínica dos doentes ao longo do tempo.

Conclusões

Em conclusão, este estudo permitiu uma caracterização abrangente e rigorosa dos doentes submetidos a angioplastia coronária primária, identificando padrões sociodemográficos, clínicos e péri-cirúrgicos relevantes. As evidências recolhidas reforçam a importância de estratégias preventivas e da detecção precoce, bem como da adoção de práticas clínicas baseadas em evidência. Os resultados obtidos fornecem um contributo relevante para a compreensão desta patologia e para a otimização das abordagens terapêuticas futuras, reforçando a necessidade de estudos longitudinais e de maior dimensão que permitam aprofundar o conhecimento sobre os fatores determinantes da evolução e do prognóstico dos doentes com EAM.

As **implicações para a prática profissional** como EEEMC na área da PSC são evidentes, ou seja, este estudo reforça a importância de uma vigilância rigorosa e de uma intervenção precoce nos doentes com EAM submetidos a angioplastia primária, valorizando a monitorização contínua e a gestão eficaz das complicações. A aplicação do conhecimento científico atualizado permite otimizar a qualidade dos cuidados e promover a segurança do doente, integrando práticas baseadas na evidência e orientadas para a humanização. O EEEMC na área da PSC desempenha um papel fundamental na educação do doente e da família, no controlo rigoroso dos fatores de risco e na implementação de planos de cuidados personalizados, promovendo a reabilitação precoce e a adesão às terapêuticas de longo prazo.

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram não existir conflito de interesses quanto a este estudo.

Agradecimentos

Reconhecemos com apreço o contributo de todos os envolvidos nesta investigação.

Referências bibliográficas

Aburto, M.J., Romero, D., Rezende, L.F.M., Sanchez, Z.M., Bolados, C.C., Guzmán-Habinger, J., Rios, M., Suárez-Reyes, M., Marques, A., Drenowatz, C., Cristi-Montero, C., & Ferrari, G. (2021). Prevalence and co-occurrence of lifestyle risk factors for non-communicable diseases according to

- sociodemographic characteristics among adults Chilean residents. *Sci Rep.*;11(1):21702. doi: 10.1038/s41598-021-01167-9.
- Administração Central do Sistema de Saúde, I. P. (ACSS, IP). (2023). *Rede de referência hospitalar de cardiologia — 2023. Sistema Nacional de Saúde: Cardiologia*. https://www.sns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2024/03/01.-Cardiologia_06032024.pdf
- Ahmad, M., Mehta, P., Reddivari, A.K.R., & Mungee, S. (2024). Percutaneous Coronary Intervention. 2023 Jun 5. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): *StatPearls Publishing*; PMID: 32310583.
- Ashraf, S., Farooq, U., Shahbaz, A., Khaliq, F., Ashraf, M., Akmal, R., Siddal, M. T., Ashraf, M., Ashraf, S., Ashraf, S., Ghufuran, M., Akram, M. K., & Saboor, Q. A. (2024). Factors responsible for worse outcomes in STEMI patients with early vs delayed treatment presenting in a tertiary care center in a third world country. *Current Problems in Cardiology*, 49(1, Part B), 102049. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2023.102049>
- Bennett, J.E., Stevens, G.A., Mathers, C.D., Bonita, R., Rehm, J., Kruk, M.E., Riley, L.M., Dain, K., Kengne, A.P., et al. (2018). NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. *The Lancet*; 392:1072-88.
- de la Torre-Hernández, J. M., Alfonso, F., Sanchis, J., & Moreno, R. (2019). *REC: Interventional Cardiology: A new journal, but not just one more journal* [Editor's page]. *REC: Interventional Cardiology*, 1(1), 2–3. <https://doi.org/10.24875/RECICE.M19000002>
- Farah, A. M., Farah, F., & Alejandro Farah, M. (2021). Primary Angioplasty: From the Artery to the Myocardium. *IntechOpen*. doi: 10.5772/intechopen.91832
- Giralt, T., Ribas, N., Freixa, X., Sabaté, M., Caldentey, G., Tizón-Marcos, H. et al. (2020). Impact of pre-angioplasty antithrombotic therapy administration on coronary reperfusion in ST-segment elevation myocardial infarction: Does time matter? *International Journal of Cardiology*. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2020.09.058>
- Justin, P.G, Sankaran, S., Saminathan, K., Iliyas, M. et al. (2023). Outcomes of ST Segment Elevation Myocardial Infarction without Standard Modifiable Cardiovascular Risk Factors – Newer Insights from a Prospective Registry in India. *Global Heart*; 18(1): 13. DOI: <https://doi.org/10.5334/gh.1189>
- Li, Y., Fan, X., Wei, L. et al. The impact of high-risk lifestyle factors on all-cause mortality in the US non-communicable disease population. *BMC Public Health* 23, 422 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15319-1>
- Liu, W. C., Lin, C. S., Tsai, C. S., Tsao, T. P., Cheng, C. C., Liou, J. T., Lin, W. S., Cheng, S. M., Lou, Y. S., Lee, C. C., & Lin, C. (2021). A deep learning algorithm for detecting acute myocardial infarction. *EuroIntervention*, 17(9), 765–773. <https://doi.org/10.4244/EIJ-D-20-01155>
- Mosenzon, O., Alguwaihes, A., Leon, J. L. A., et al. (2021). CAPTURE: A multinational, cross-sectional study of cardiovascular disease prevalence in adults with type 2 diabetes across 13 countries. *Cardiovascular Diabetology*, 20, 154. <https://doi.org/10.1186/s12933-021-01344-0>
- Mota, A.A.L. (2016). *Tabagismo e Síndrome Coronário Agudo*. (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Saúde de Viseu. <https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4537/1/MauroAlexandreLopesMota%20DM.pdf>
- Mrsic, D., Smajlovic, J., Loncar, D., Avdic, S., Avdagic, M., Smajic, E., Bajric, M., & Jahic, A. (2020). Risk Factors in Patients with Non-ST Segment Elevation Myocardial Infarction. *Mater Sociomed.*; 32(3):224-226. doi: 10.5455/msm.2020.32.224-226.
- Mrsic, D., Smajlovic, J., Loncar, D., Avdic, S., Avdagic, M., Smajic, E., Bajric, M., & Jahic, A. (2020). Risk Factors in Patients with Non-ST Segment Elevation Myocardial Infarction. *Mater Sociomed.*; 32(3):224-226. doi: 10.5455/msm.2020.32.224-226.
- OCDE. *Health expenditures on primary healthcare*. <https://doi.org/10.1787/3cd72eb1-en> : Health at a glance- OCDE indicator, 2023.

- Ruiz-Estigarribia, L., Martinez-Gonzalez, M.A., Diaz-Gutierrez, J., Gea, A., Rico-Campa, A., & Bes-Rastrollo, M. (2020). Lifestyle-related factors and total mortality in a Mediterranean prospective cohort. *Am J Prev Med.*; 59(2):e59–e67.
- Steiro, O-T., Aakre, K.M., & Tjora, H.L. (2022). Association between symptoms and risk of non-ST segment elevation myocardial infarction according to age and sex in patients admitted to the emergency department with suspected acute coronary syndrome: a single-centre retrospective cohort study. *BMJ Open*; 12:e054185. doi:10.1136/bmjopen-2021-054185
- Steiro, O-T., Aakre, K.M., & Tjora, H.L. (2022). Association between symptoms and risk of non-ST segment elevation myocardial infarction according to age and sex in patients admitted to the emergency department with suspected acute coronary syndrome: a single-centre retrospective cohort study. *BMJ Open*; 12:e054185. doi:10.1136/bmjopen-2021-054185
- Thygesen, K., Alpert, J.S., Jaffe, A.S., Chaitman, B.R., Bax, J.J., Morrow, D.A., & White, H.D. (2018). 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) Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol.*; 72(18):2231-2264. doi: 10.1016/j.jacc.2018.08.1038.
- Thygesen, K., Alpert, J.S., Jaffe, A.S., Chaitman, B.R., Bax, J.J., Morrow, D.A., & White, H.D. (2018). 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) Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol.*; 72(18):2231-2264. doi: 10.1016/j.jacc.2018.08.1038.

ANEXOS

ANEXO I – Aprovação da Comissão de Ética da Unidade Hospitalar



DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, Maria Gorete de Jesus Baptista, Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, como orientadora científica do Projeto de Investigação desenhado no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica pelo estudante, Hugo Alexandre Pinto Felisberto, com o título PERFIL EPIDEMIOLOGICO E FATORES ASSOCIADOS AO TIPO DE ENFARTE EM ADULTOS SUBMETIDOS A ANGIOPLASTIA CORONÁRIA PRIMÁRIA NUMA UNIDADE HOSPITALAR DO NORTE DE PORTUGAL", declara que o mesmo reúne os requisitos para ser desenvolvido sob a sua orientação.

Bragança, 04 de outubro de 2024

A orientadora científica

(Maria Gorete de Jesus Baptista, PhD)

ANEXO II – Aprovação da Comissão de Ética da Unidade Hospitalar

CARLA FONTE

De: CARLA FONTE
Enviado: 10 de dezembro de 2024 17:56
Para: Filipe Costa Rodrigues
Cc: Hugo Pinto Felisberto
Assunto: CES 6421 Título de Investigação Perfil Epidemiológico e Fatores Associados ao Tipo de Enfarte em Adultos Submetidos a Angioplastia Coronária Primária numa Unidade Hospitalar do Norte de Portugal
Anexos: Projeto Final Hugo Felisberto.docx; SVR-IMP1-AD24102919040.pdf

Exmo. Senhor
Dr. Filipe Rodrigues, Presidente da CES

No seguimento, para os devidos efeitos.

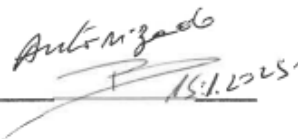
Com os melhores cumprimentos,

Carla Fonte, Secretariado do Conselho de Administração

De: Hugo Pinto Felisberto <hfelisberto@chtmad.min-saude.pt>
Enviada: 6 de dezembro de 2024 09:17
Para: CARLA FONTE <carlaf@chtmad.min-saude.pt>
Assunto: RE: CES 6421 Título de Investigação Perfil Epidemiológico e Fatores Associados ao Tipo de Enfarte em Adultos Submetidos a Angioplastia Coronária Primária numa Unidade Hospitalar do Norte de Portugal

Envio em anexo o Projeto com o cronograma atualizado para ser submetido à Comissão de Ética.
Grato por toda atenção e compreensão

Enf. Hugo Felisberto



Hugo Alexandre Pinto Felisberto
15.12.24

De: CARLA FONTE <carlaf@chtmad.min-saude.pt>
Enviado: 4 de dezembro de 2024 18:24
Para: Hugo Pinto Felisberto <hfelisberto@chtmad.min-saude.pt>
Assunto: CES 6421 Título de Investigação Perfil Epidemiológico e Fatores Associados ao Tipo de Enfarte em Adultos Submetidos a Angioplastia Coronária Primária numa Unidade Hospitalar do Norte de Portugal

Exmo. Senhor
Enf. Hugo Alexandre Pinto Felisberto
Laboratório Hemodinâmica da ULSTMAD

Informa-se que sobre o pedido relativo ao assunto em apreço, a Comissão Ética para a Saúde, em reunião do dia 27 de novembro de 2024 emitiu, o seguinte parecer:

"Parecer condicionado à atualização do cronograma."

Mais se informa que sobre o mesmo recaiu a seguinte deliberação do CA de 28 novembro de 2024:

ANEXO III - Submissão do artigo à Revista *Millenium*

X [Mill] Submission Acknowledgement

Esta mensagem está em Inglês Traduzir para o Português (Brasil) Nunca traduzir do Inglês

Hugo Felisberto:

Thank you for submitting the manuscript, " Perfil Epidemiológico e Fatores Associados ao Tipo de Enfarte em Adultos Submetidos a Angioplastia Coronária Primária " to Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Submission URL: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/authorDashboard/submission/42308>

Username: hugobossss18

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

MILLENIUM

Responder Encaminhar