

## ARTIGO DE INVESTIGAÇÃO (ORIGINAL)

## Ativação da via verde coronária num serviço de urgência do norte de Portugal: Um estudo descritivo

*Activation of via verde coronária in an emergency room in northern Portugal: A descriptive study*

*Activación de la vía verde coronaria en un servicio de urgencias del norte de Portugal: Estudio descriptivo*

Maria Cristina Mós Bemposta <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6009-3013>

Silvia Maria Gonçalves Fernandes <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6608-0344>

Alfredo Carlos Preto Fernandes <sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6891-6961>

Sandra da Conceição Vaz Afonso <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0009-0007-3117-7422>

Pedro Alexandre Rosa Rodrigues <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0569-4235>

Carlos Pires Magalhães <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0170-8062>

<sup>1</sup> Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE, Enfermagem, Bragança, Portugal

<sup>2</sup> Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE, Enfermagem, Macedo de Cavaleiros, Portugal

<sup>3</sup> Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Bragança, Portugal

### Autor de correspondência

Maria Cristina Mós Bemposta

E-mail: [cristinabemposta@gmail.com](mailto:cristinabemposta@gmail.com)

Recebido: 23.05.23

Aceite: 14.12.23

### Resumo

**Enquadramento:** A principal causa de morte no mundo são as doenças cardiovasculares, constituindo uma preocupação central em saúde.

**Objetivo:** Descrever o número de ativações da via verde coronária (VVC) num serviço de urgência médico-cirúrgica (SUMC) de uma unidade hospitalar do norte de Portugal.

**Metodologia:** Estudo quantitativo, descritivo e transversal, respeitante aos doentes admitidos num SUMC, a quem foi ativada VVC, entre dezembro de 2017 e dezembro de 2021.

**Resultados:** Amostra de 831 indivíduos, maioritariamente do sexo masculino (60,5%), com 45,3% a integrar o grupo dos 61-80 anos e 48% a apresentar a hipertensão arterial como antecedente patológico. Constatou-se que 98,9% das ativações foram efetuadas pelos enfermeiros. Em 2020 (ano da pandemia), verificou-se um considerável decréscimo no número de ativações. Realizou-se eletrocardiograma nos primeiros 10 minutos em 99,2% das ativações. A hora do início de sintomas com maior predomínio ocorreu entre as 6-12 horas. Diagnosticado Enfarte Agudo do Miocárdio a 11,7% da amostra.

**Conclusão:** O número elevado de ativações da VVC, efetuadas essencialmente pelos enfermeiros, enfatiza a importância do seu papel.

**Palavras-chave:** enfarte agudo do miocárdio; doenças cardiovasculares; serviço hospitalar de emergência; epidemiologia

### Abstract

**Background:** Cardiovascular diseases are the primary cause of death worldwide and a significant health concern.

**Objective:** To describe the number of activations of *via verde coronária* (VVC) in an emergency room (ER) at a hospital in northern Portugal.

**Methodology:** Quantitative, descriptive, and cross-sectional study of patients admitted to an ER and who had VVC activated between December 2017 and December 2021.

**Results:** The study sample consisted of 831 individuals, with a majority being men (60.5%). Among them, 45.3% were aged between 61-80 years and 48% had a history of hypertension. The activations were carried out mostly by nurses (98.9%). A significant decrease in the number of activations was observed in 2020, the year of the pandemic. An electrocardiogram was performed within the first 10 minutes in 99.2% of the activations. The most common time of symptom onset was between 6-12 hours. Acute Myocardial Infarction was diagnosed in 11.7% of the sample.

**Conclusion:** The significant number of VVC activations performed by nurses highlights the importance of their role.

**Keywords:** myocardial infarction; cardiovascular diseases; emergency service, hospital; epidemiology

### Resumen

**Marco contextual:** La principal causa de muerte en el mundo son las enfermedades cardiovasculares, que constituyen un importante problema de salud.

**Objetivo:** Describir el número de activaciones de la vía verde coronaria (VVC) en un servicio de urgencias médico-quirúrgicas (SUMC) de una unidad hospitalaria del norte de Portugal.

**Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal de los pacientes ingresados en un SUMC a los que se les activó la VVC entre diciembre de 2017 y diciembre de 2021.

**Resultados:** Muestra de 831 individuos, en su mayoría varones (60,5%), con un 45,3% en el grupo de edad de 61-80 años y un 48% con antecedentes de hipertensión. El 98,9% de las activaciones fueron realizadas por enfermeros. En 2020 (año de la pandemia) se produjo un descenso considerable del número de activaciones. Se realizó un electrocardiograma dentro de los 10 primeros minutos en el 99,2% de las activaciones. El momento más frecuente de aparición de los síntomas fue entre las 6 y las 12 horas. Se diagnosticó infarto agudo de miocardio en el 11,7% de la muestra.

**Conclusión:** El elevado número de activaciones de la VVC, llevadas a cabo principalmente por enfermeros, subraya la importancia de su papel.

**Palabras clave:** infarto agudo de miocardio; enfermedades cardiovasculares; urgencias hospitalarias; epidemiología



**Como citar este artigo:** Bemposta, M. C., Fernandes, S. M., Fernandes, A. C., Afonso, S. C., Rodrigues, P. A., & Magalhães, C. P. (2024). Ativação da via verde coronária num serviço de urgência do norte de Portugal: Um estudo descritivo. *Revista de Enfermagem Referência*, 6(3, Supl. 1), e31282. <https://doi.org/10.12707/RVI23.66.31282>



## Introdução

Por todo mundo, as doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morte. Em 2020, 28% dos óbitos ocorridos em Portugal foram devido à doença do aparelho circulatório (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2023). Aquando da admissão do utente num serviço de urgência (SU) de uma unidade hospitalar, o reconhecimento da gravidade da situação clínica é mandatório. Em Portugal, a introdução do sistema de triagem de Manchester (STM) ocorre no ano 2000, a 15 de outubro, baseando-se na versão inglesa editada no ano de 1997. A metodologia do STM compreende a identificação da queixa inicial (relatada ou apresentada pelo utente) e o seguimento do respetivo fluxograma de decisão. Decorrente da queixa principal do utente, seleciona-se o fluxograma que melhor se adequa. O STM permite categorizar o utente em uma das seis classes, identificadas por um número, nome, cor e tempo alvo para a observação inicial: emergente (cor vermelha), o doente entra diretamente, sem tempo de espera; muito urgente (cor laranja), o doente pode esperar até 10 minutos; urgente (cor amarela), o doente pode aguardar até uma hora; pouco urgente (cor verde), o doente pode aguardar até duas horas; não urgente (cor azul), o doente pode aguardar até 4 horas e não classificável (cor branco), sem tempo definido para ser observado pelo médico (Grupo Português de Triagem, 2010). Com a finalidade de reduzir a mortalidade associada ao EAM, em 2007, implementou-se a nível nacional, a Via Verde Coronária (Lima et al., 2021). A via verde coronária (VVC) foi implementada por todo o país, sob a coordenação do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) em conjunto com outras entidades, que possibilita o acesso mais precoce aos cuidados médicos adequados, por parte dos doentes que se encontram em situação de doença cardíaca aguda (Carapeto, 2012). Sendo o enfermeiro da triagem o primeiro profissional de saúde que contacta com o doente, assume um papel fundamental na identificação dos sinais e sintomas e na consequente ativação da VVC. A tomada de decisão na triagem integra as competências dos enfermeiros. Recorrendo-se à avaliação inicial, o enfermeiro deve ser capaz de priorizar os cuidados necessários, baseando-se numa tomada de decisão adequada (Smith & Cone, 2010). Atendendo ao exposto, delineou-se como objetivo principal do estudo: descrever o número de ativações da VVC entre dezembro 2017 e dezembro 2021, respeitante a um serviço de urgência médico-cirúrgica (SUMC) do norte de Portugal.

## Enquadramento

A via verde entende-se como “uma estratégia organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais adequado, planeado e expedito, nas fases pré, intra e inter-hospitalares, de situações clínicas mais frequentes e/ou graves que importam ser especialmente valorizadas pela sua importância para a saúde das populações” (DGS, 2015, p. 69). Segundo Ermida (2018), na VVC, relativa

à abordagem ao enfarte agudo do miocárdio (EAM), o objetivo reside na redução do tempo entre o início da sintomatologia e o início do tratamento, visando a fomentação da estratégia de reperfusão mais adequada. Ainda segundo o mesmo autor, o tempo que medeia o início da sintomatologia e a reperfusão é que determina a dimensão do miocárdio lesado, consequentemente a morbidade e mortalidade. O EAM, mais recentemente denominado de Síndrome Coronária Aguda (SCA), é o termo usado para descrever a necrose irreversível do miocárdio, podendo resultar de uma diminuição súbita ou interrupção total do aporte sanguíneo a uma determinada zona do miocárdio (Thygesen et al., 2019). O principal sintoma de suspeita de SCA é a dor torácica. Após a suspeita, a realização do eletrocardiograma (ECG) assume um importante papel (Collet et al., 2020). Decorrente da análise do ECG, dois tipos de doentes devem ser diferenciados: os que possuem dor torácica aguda com elevação persistente (superior a 20 minutos) do segmento ST e aqueles que possuem dor torácica aguda, mas sem elevação persistente do segmento ST. A SCA com elevação do segmento ST (SCACSST) habitualmente reflete uma oclusão total coronária aguda. A maior parte destes doentes desenvolvem um EAM com elevação do segmento ST, pelo que o pilar do tratamento será a reperfusão imediata através de angioplastia primária ou por meio da terapêutica fibrinolítica (Thygesen et al., 2019). Na SCA sem supra desnivelamento do segmento ST (SCASSST), as alterações do ECG podem integrar a elevação transitória do segmento ST, inversão da onda T, ondas T planas ou pseudo normalização das ondas T ou ECG normal. O diagnóstico de angina instável pode ser efetuado nos doentes em que os biomarcadores cardíacos não atingem os critérios para enfarte do miocárdio. A angina instável é definida como isquemia do miocárdio em repouso ou com esforço mínimo na ausência de lesão/necrose aguda de cardiomiócitos. Caracteriza-se por achados clínicos específicos de angina prolongada (duração superior a 20 minutos) em repouso; início de novo de angina grave; angina progressiva, isto é, mais frequente, duração mais longa ou limiar mais baixo; ou angina que ocorre após um episódio recente de EAM (Byrne et al., 2023). Na base do diagnóstico de SCA, um conjunto de condições é tido em consideração: história clínica e exame físico adequado, ECG e marcadores de necrose miocárdica, preferencialmente a troponina de alta sensibilidade (Collet et al., 2020). A doença coronária pode manifestar-se de forma assintomática (Meira et al., 2021). O principal sintoma de SCA é a dor torácica típica, manifestada como uma sensação retrosternal de pressão ou peso, com irradiação para o membro superior esquerdo (menos frequente para ambos os membros ou para o membro superior direito), pescoço ou mandíbula, podendo ser intermitente ou persistente. Pode associar-se ainda a sudorese fria, náuseas, dor abdominal ou a lipotímia (Collet et al., 2020).

De acordo com Bourbon et al. (2019), as doenças cardiovasculares estão associadas a um conjunto de fatores de risco, denominados de modificáveis e não modificáveis. A hereditariedade, o sexo e a idade integram os não modificáveis. Os modificáveis podem ser alterados com

medidas de estilo de vida e medicamentos. A hipertensão arterial (HTA), o tabagismo, o stress, a diabetes e a dislipidemia integram o leque dos principais fatores de risco cardiovascular, sobre os quais a prevenção é determinante. Tendo por base uma revisão integrativa da literatura efetuada por Ribeiro et al. (2020), no que concerne aos fatores associados à Síndrome Coronariana Aguda, os utentes que sofreram EAM, apresentavam em comum, a presença de dois ou mais fatores de risco concomitantemente, sugerindo que os fatores de riscos em conjunto, potencializam o risco de um evento isquémico.

A SCA, como evento crítico, exige o seu reconhecimento precoce, estabilização célere e início do tratamento adequado do doente, pelo que, como nos refere Ribeiro (2020), o tempo de resposta é determinante para manutenção ou perda de contratilidade do miocárdio. No estudo elaborado por Ornelas et al. (2023), referente à Região Autónoma da Madeira, constatou-se que no ano de 2020 ocorreram 1376 ativações da VVC no SU, 1601 no ano de 2021 e 1834 no ano de 2022. O sintoma primordial para a ativação da VVC foi a dor torácica (em 91% da amostra).

## Questão de investigação

Qual o número de ativações da VVC num SUMC de uma unidade hospitalar da região do norte de Portugal?

## Metodologia

Estudo descritivo e transversal, retrospectivo, de natureza quantitativa, respeitante aos utentes a quem foi ativada a VVC, admitidos num SUMC de uma unidade hospitalar do norte de Portugal, entre dezembro de 2017 e dezembro de 2021, correspondendo à população. Como instrumento de recolha de dados (IRD), elaborou-se uma grelha, sustentada na literatura científica, em consonância com a informação pertinente e passível de ser extraído dos registos clínicos existentes. Constituído por questões que visavam a caracterização sociodemográfica e clínica do doente (idade, sexo e antecedentes patológicos), bem como a descrição da amostra quanto: ao número de ativações da via verde coronária (por ano, mês, dia e hora); à hora de início da sintomatologia; à hora de chegada ao

SU; à prioridade atribuída no STM; ao motivo de ativação; à realização de ECG; à medicação administrada; ao diagnóstico; e ao destino do doente.

Relativamente à hora de início de sintomas e hora de chegada ao SU foram definidas 4 classes: [0-6h[, [6-12h[, [12-18h[ e [18-24h]. Dado não existir informação relativa à hora de início dos sintomas, acrescentou-se uma nova classe (definida como *sem informação*). Apresenta também informação relativa à prioridade de triagem atribuída, motivo de ativação, realização de eletrocardiograma (ECG), realização de medicação anti-isquémica (ácido acetilsalicílico/clopidogrel/ticagrelor) e fibrinolítica, diagnóstico final e destino do doente. O formulário foi analisado por dois enfermeiros especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, tendo merecido a aprovação dos mesmos. Obteve-se previamente parecer favorável da comissão de ética (parecer n.º 7/2023) e autorização do Presidente do Conselho de Administração da unidade hospitalar onde se desenvolveu. Foi nomeado um responsável do serviço para a entrega dos dados anonimizados. Assegurou-se a confidencialidade dos dados. Para análise dos dados recorreu-se ao software IBM SPSS for Windows, versão 26.0, efetuando-se uma análise estatística descritiva, com base no cálculo das frequências absolutas e relativas.

## Resultados

Na Tabela 1 apresentam-se as características sociodemográficas e clínicas da amostra. Obteve-se uma amostra de 831 doentes, correspondente à totalidade da população, sendo maioritariamente do sexo masculino (60,5%;  $n = 503$ ). No que concerne à idade da amostra, 15,2% ( $n = 126$ ) possuía 81 ou mais anos, 21,1% ( $n = 175$ ) enquadrava-se na classe dos 71-80 anos, 24,2% ( $n = 201$ ) tinha idade compreendida entre os 61-70 anos, 18,3% ( $n = 152$ ) entre os 51-60 anos, 12,2% ( $n = 102$ ) apresentava idade entre os 41-50 anos e 9% ( $n = 75$ ) tinha idade igual ou inferior a 40 anos. O antecedente patológico predominante foi a HTA, presente em 48% da amostra ( $n = 399$ ), seguindo-se a patologia cardíaca anterior (31,8%,  $n = 264$ ) e a diabetes (20,8%;  $n = 173$ ). Constatou-se ainda que 16,7% ( $n = 139$ ) eram obesos, 7,6% ( $n = 264$ ) da amostra apresentava insuficiência cardíaca e apenas 0,1% ( $n = 1$ ) tinha sido submetido a cirurgia recente.

**Tabela 1***Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra*

Variáveis sociodemográficas e clínicas		n	%
Sexo	Feminino	328	39,5
	Masculino	503	60,5
Faixa etária	81 ou mais anos	126	15,2
	71-80 anos	175	21,1
	61-70 anos	201	24,2
	51-60 anos	152	18,3
	41-50 anos	102	12,2
	40 ou menos anos	75	9
Total		831	100%
Antecedentes patológicos	Hipertensão Arterial	399	48
	Patologia Cardíaca anterior	264	31,8
	Diabetes	173	20,8
	Obesidade	139	16,7
	Insuficiência Cardíaca	63	7,6
	Cirurgia recente	1	0,1

Nota. n = Frequência absoluta; % = Frequência relativa.

Apresenta-se na Tabela 2 a caracterização das ativações da via verde coronária por ano, mês, dia, hora do início da sintomatologia, hora de chegada ao SU, prioridade atribuída no STM, motivo de ativação, realização de ECG, administração de medicação, diagnóstico e destino do doente.

O maior número de ativações da VVC ocorreu no ano de 2019 (32,3%;  $n = 268$ ), seguido de 2018 (com 29,7%;  $n = 247$ ) e de 2021 (com 27,8%;  $n = 231$ ). Contrariamente, o ano de 2020 foi onde se constatou o maior decréscimo do número de ativações (9,2%;  $n = 77$ ). Os meses de janeiro (10,2%;  $n = 85$ ) e dezembro (10%;  $n = 83$ ) foram aqueles em que a VVC foi mais vezes ativada, seguindo-se pelo mês de maio (com 9,4%;  $n = 78$ ). Os meses de março, junho e julho foram muito similares em termos de percentagem de ativações, apresentando respetivamente, 8,6% ( $n = 71$ ), 8,2% ( $n = 68$ ) e 8,3% ( $n = 69$ ). O mês de fevereiro foi o mês onde se verificou o menor número de ativações (6,1%;  $n = 51$ ).

Relativamente aos dias da semana, o dia em que se verificou o maior número de ativações (17%;  $n = 141$ ) foi a segunda-feira, enquanto o sábado foi aquele em que se verificou o menor (10,3%;  $n = 86$ ). À quarta-feira ocorreram 139 ativações (16,9%) e à terça 130 (15,6%). Quinta e sexta-feira tiveram números de ativações similares (122/116). O domingo apresentou uma taxa de ativação de 11,7% ( $n = 97$ ).

A hora do início de sintomas teve predomínio entre as 6-12 horas (25,4%;  $n = 211$ ), seguido do período das 12 às 18 horas (23,1%;  $n = 192$ ). No período das 0-6 horas, 16,2% da amostra ( $n = 135$ ) iniciaram sintomas

que levaram à ativação da VVC.

No que concerne à hora de chegada ao SU 37,2% ( $n = 309$ ), procuraram ajuda entre as 12-18 horas e 26,6% ( $n = 221$ ) entre as 18-24 horas, 24,1% ( $n = 200$ ) entre as 6-12 horas e 12,1% ( $n = 101$ ) deram entrada no SU entre as 0-6 horas.

Relativamente à prioridade atribuída no sistema de triagem de Manchester a cor laranja teve predomínio (97,3%;  $n = 808$ ), amarelo (2,3%;  $n = 19$ ), vermelho e verde com (0,2%;  $n = 2$ ). Neste estudo salienta-se que (98,9%;  $n = 822$ ) das ativações de VVC, foram efetuadas pelo enfermeiro da triagem.

Quanto ao motivo de ativação, a dor torácica sem irradiação (50,4%;  $n = 419$ ), foi a queixa mais referida pelos doentes, seguindo-se de dor precordial (35,4%;  $n = 294$ ). 12,5% ( $n = 104$ ) referiu dor epigástrica e apenas 1,7% ( $n = 14$ ) referiu dispneia súbita.

O ECG foi realizado nos primeiros 10 minutos em 99,2% ( $n = 824$ ) da amostra, 85,9% ( $n = 714$ ) destes doentes não realizou medicação anti-isquémica e apenas 0,7% ( $n = 6$ ) realizou fibrinólise.

Relativamente ao diagnóstico final, a 11,7% ( $n = 97$ ) dos doentes foi diagnosticado EAM e a 5,4% ( $n = 44$ ) angina instável.

Quanto ao destino dos doentes, 68,4% da amostra ( $n = 568$ ) teve alta médica, 13,2% ( $n = 110$ ) ficou internada no serviço de observação do SU, 12,5% ( $n = 104$ ) foi transferida para outra unidade hospitalar, 4,9% ( $n = 41$ ) foi para o serviço de internamento, 0,4% ( $n = 3$ ) necessitou de internamento em cuidados intensivos e 0,6% ( $n = 5$ ) faleceu.

**Tabela 2**

*Distribuição da amostra, por ativações da via verde coronária, hora de início dos sintomas, hora de chegada ao serviço de urgência, prioridade atribuída na triagem de Manchester, ativações primárias/secundárias, motivo da ativação, realização do ECG, medicação, diagnóstico e destino do doente*

Variáveis	n	%	
Ano	2017 (mês de dezembro)	8	1
	2018	247	29,7
	2019	268	32,3
	2020	77	9,2
	2021	231	27,8
Mês	Janeiro	85	10,2
	Fevereiro	51	6,1
	Março	71	8,6
	Abril	68	8,2
	Maiο	78	9,4
	Junho	68	8,2
	Julho	69	8,3
	Agosto	63	7,6
	Setembro	55	6,6
	Outubro	75	9
	Novembro	65	7,8
	Dezembro	83	10
Dias da semana	Segunda-feira	141	17
	Terça-feira	130	15,6
	Quarta-feira	139	16,7
	Quinta-feira	122	14,7
	Sexta-feira	116	14
	Sábado	86	10,3
	Domingo	97	11,7
Hora de início dos sintomas	[0-6h[	135	16,2
	[6-12h[	211	25,4
	[12-18h[	192	23,1
	[18-24h]	147	17,7
	Sem informação	146	17,6
Hora de chegada ao serviço de urgência (SU)	[0-6h[	101	12,1
	[6-12h[	200	24,1
	[12-18h[	309	37,2
	[18-24h]	221	26,6
Triagem de Manchester (TM) – Prioridade atribuída	Vermelho	2	0,2
	Laranja	808	97,3
	Amarelo	19	2,3
	Verde	2	0,2
Ativações primárias/secundárias	Primárias (efetuadas pelo enfermeiro da TM)	822	98,9
	Secundárias (efetuados pelo médico)	9	1,1
Motivo da ativação	Dor Torácica sem irradiação	419	50,4
	Dor Precordial	294	35,4
	Dor epigástrica	104	12,5
	Dispneia súbita	14	1,7

Realização de Eletrocardiograma (ECG)	0-10 minutos	824	99,2
	Mais de 10 minutos	7	0,8
Medicação	Anti-isquémica (ácido acetilsalicílico/ clopidogrel/ ticagrelor)	117	14,1
	Fibrinolítica	6	0,7
	Não efetuou med. Anti-isquémica/Fibrinólise	708	85,2
Diagnóstico	Enfarte Agudo do Miocárdio	97	11,7
	Angina Instável	44	5,4
	Outros	690	82,9
Destino do paciente	Alta	568	68,4
	Sala de observação - SU	110	13,2
	Transferido para outra unidade hospitalar (com laboratório de hemodinâmica)	104	12,5
	Serviço de internamento	41	4,9
	Serviço de medicina intensiva	3	0,4
	Falecimento	5	0,6
Total		831	100%

Nota. n = Frequência absoluta; % = Frequência relativa

## Discussão

A amostra do presente estudo foi constituída maioritariamente por doentes do sexo masculino, pertencente à faixa etária compreendida entre os 61 e 70 anos. No estudo retrospectivo desenvolvido por Silva et al. (2020), no qual procuraram identificar os principais fatores de risco em doentes com EAM, envolvendo uma amostra de 155 doentes, predominou o sexo masculino (55,5%), com 51% da amostra a pertencer à classe etária dos 60-79 anos. No presente estudo, a HTA constituiu o antecedente patológico mais comum, tal como no estudo realizado por Ermida (2018) e no estudo de Silva et al. (2020). A HTA como principal fator de risco de patologia cardiovascular, incrementa-se com a idade, afetando 71% dos portugueses na faixa etária dos 65-74 anos (Ministério da Saúde, 2018). O ano em que ocorreram mais ativações da VVC foi 2019 (32,3%). Em 2020 verificou-se um decréscimo acentuado no número de ativações, que pode estar associada à menor procura dos serviços de saúde, decorrente da pandemia. Em 2020 e 2021 houve uma redução da utilização dos serviços de urgência e emergência, resultante da imposição das medidas sanitárias e diminuição da circulação de pessoas para controlo da pandemia Covid-19 (Administração Central do Sistema de Saúde [ACSS], 2022). Os meses de maior número de ativações da VVC foram janeiro e dezembro, e a segunda-feira foi o dia da semana mais procurado pelos doentes com critérios de ativação da VVC. No estudo de Rocha e Silva (2020), a distribuição semanal de hospitalizações por doenças cardiovasculares e EAM apresentou um pico às segundas-feiras (19,3%).

Constatou-se uma maior prevalência do início da sintomatologia no período matutino, entre as 6 e as 12 horas. Este facto poder ser explicado, segundo Llerena et al. (2020, p. 63) pela “ação conjunta de fatores endógenos (aumento matutino de cortisol, catecolaminas, pressão arterial, frequência cardíaca, resistências vasculares) e exógenos (alteração no ciclo sono-vigília, bipedestação

e início da atividade)”. Embora a maioria dos doentes tenham iniciado sintomas no período das 6 às 12 horas, foi no período seguinte (12-18 horas) que grande parte dos doentes procurou o SU. No caso de se tratar de EAM, o tempo que decorre entre o início da sintomatologia e o restabelecimento do fluxo sanguíneo no miocárdio é fulcral no prognóstico. O tratamento efetuado nas primeiras 6 horas favorece os resultados, uma vez que após as 12 horas o impacto na redução da mortalidade é nulo (Thygesen et al., 2018).

Relativamente à prioridade atribuída no STM verificou-se predomínio da cor laranja (97,3%), com apenas 2,3% da amostra a ser atribuída cor amarela, estes resultados corroboram com o estudo de Castro (2021), em que 64,6% dos utentes foram triados com uma prioridade laranja, 32,9% foram triados com a prioridade amarela e 2,5% foram triados com a prioridade verde. Souza (2020) no seu estudo constatou que a 81,8% dos utentes foi atribuída a prioridade laranja no STM.

No que concerne ao motivo de ativação da VVC, 50,4% foi devido à dor pré-cordial (típica dor retrosternal com irradiação), 35,4% referiram dor torácica sem irradiação, 12,5% dor epigástrica e apenas 1,7% dos doentes referiram dispneia súbita/isolada.

No estudo realizado por Ornelas (2023), o sintoma primordial para a ativação da VVC foi a dor torácica. No estudo de Castro (2021), 83,5% dos indivíduos apresentavam dor torácica, 3,8% vômitos, 2,5% síncope, dor precordial e síncope, 3,8%, dor interescapular e 2,5% dor abdominal. No estudo de Souza (2020), a dor torácica constitui a principal queixa dos doentes (84,4% da amostra), seguida de mal-estar (4,8% da amostra).

Em 99,2% da amostra aos quais foi ativada VVC, foi realizado ECG nos primeiros 10 minutos após terem sido triados, corroborando com o estudo de Francisco et al. (2022), no qual aos doentes a quem foi diagnosticado EAM, 85,97% dos doentes realizaram o ECG no tempo preconizado pelas diretrizes de cardiologia, ou seja,

até 10 minutos. O ECG é fulcral na avaliação da SCA, devendo realizar-se nos 10 minutos iniciais de contacto com o doente, seja em ambiente pré-hospitalar, seja no hospital (Meira et al., 2021). As *guidelines* da ESC para o diagnóstico e tratamento da SCA preconizam um tempo até à interpretação do ECG não superior a 10 minutos (Collet et al., 2020).

Quanto à realização de medicação anti-iscémica, apenas foi administrada a 14,1% da amostra e só 0,7% realizaram fibrinólise. A terapêutica trombolítica pode ser administrada visando a dissolução do trombo que está a ocluir a artéria responsável pelo enfarte, sendo realizada o mais atempadamente possível após o início da dor: tempo significa miocárdio. Com efeito, os eventuais riscos inerentes a este tipo de tratamento variam muito pouco com o tempo, mas os benefícios que dele podem resultar diminuem drasticamente ao longo das horas, obtendo-se um efeito máximo se a terapêutica de reperfusão for instituída na primeira hora após o início da dor (Collet et al., 2020). No tratamento do EAM com supra desnivelamento do segmento ST, destacam-se as terapêuticas de reperfusão. A diminuição da mortalidade decorre da utilização precoce da terapêutica de perfusão, constatando-se um maior benefício na primeira hora, sendo que o tempo entre o início dos sintomas e o início do tratamento representa um dos fatores com maior valor prognóstico (INEM, 2020). Dos doentes aos quais foi ativada VVC, 11,7% tiveram o diagnóstico de EAM, a 5,3% foi-lhe diagnosticado angina instável. Lima et al. (2021) no seu estudo concluiu que 60,7% dos doentes a quem foi ativada VCC teve como diagnóstico um evento cardíaco, dos quais 60% tiveram o diagnóstico de SCA e 22% angina instável.

Mediante o diagnóstico estabelecido é definido o destino mais adequado para a situação clínica do doente. Relativamente ao destino dos doentes, 68,4% da amostra tiveram alta, 13,2% ficaram internados na sala de observação da Urgência, 12,5% foi transferido para outra Unidade Hospitalar, 0,4% necessitou de internamento em cuidados intensivos e 0,6% faleceu. No estudo de Lima et al. (2021), 53,6% da amostra foi transferida para uma Unidade Básica de Saúde, 27,2% ficou internada, 11,2% foi encaminhada para consulta de especialidade, 6,2% foi transferida para outra unidade hospitalar e 1,5% faleceu. Com o propósito de prevenir a lesão do miocárdio, o enfermeiro assume um papel de extrema importância, desde a triagem, através do reconhecimento precoce do SCA e respetiva ativação da VVC, de resto, como ficou patente nos resultados deste estudo, com 98,9% das ativações a serem realizadas por estes. Meira et al. enfatizam que, estabilizada a situação aguda do doente, deve-se abordar com o doente e sua família, a influência dos fatores de risco cardiovascular, salientando-se os benefícios dos estilos de vida saudável.

Os resultados não permitem generalizações devido ao tipo de estudo (descritivo) e ao contexto espaciotemporal dos dados.

## Conclusão

O ano de 2020 correspondeu aquele em que ocorreu um decréscimo acentuado no número de ativações, decorrente da pandemia. No presente estudo, as ativações da VVC foram efetuadas essencialmente pelo enfermeiro da triagem. O enfermeiro ao ser o primeiro profissional de saúde que contacta com o doente, assume um papel crucial na deteção e conhecimento atempado da pessoa com EAM e consequente ativação da VVC. Sugere-se a sensibilização dos profissionais de saúde e da população desta região, no que concerne à maior incidência do EAM ocorrer no período matutino, bem como relativamente à importância em aceder-se rapidamente aos cuidados de saúde. Seria pertinente a realização de estudos analíticos, envolvendo áreas geográficas mais alargadas, envolvendo um maior leque de variáveis, de que é exemplo a forma de acesso do doente ao SU.

## Contribuição de autores

Conceptualização: Bemposta, M. C., Fernandes, S. M., Fernandes, A. C., Rodrigues, P. A., Magalhães, C. P.

Tratamento de dados: Bemposta, M. C., Fernandes, S. M., Rodrigues, P. A.,

Análise formal: Bemposta, M. C., Fernandes, S. M., Rodrigues, P. A.

Investigação: Bemposta, M. C., Fernandes, S. M., Fernandes, A. C., Afonso, S. C., Rodrigues, P. A., Magalhães, C. P.

Metodologia: Bemposta, M. C., Fernandes, S. M., Fernandes, A. C., Rodrigues, P. A., Magalhães, C. P.

Recursos: Bemposta, M. C.

Software: Rodrigues, P. A.

Supervisão: Afonso, S. C., Rodrigues, P. A., Magalhães, C. P.

Administração do projeto: Bemposta, M. C.

Validação: Bemposta, M. C., Magalhães, C. P.

Visualização: Bemposta, M. C., Fernandes, S. M., Fernandes, A. C., Afonso, S. C., Rodrigues, P. A., Magalhães, C. P.

Redação – rascunho original: Bemposta, M. C., Fernandes, A. C., Afonso, S. C., Magalhães, C. P.

Redação – análise e edição: Bemposta, M. C., Afonso, S. C., Magalhães, C. P.

## Referências bibliográficas

- Administração Central do Sistema de Saúde. (2022). *Circular normativa nº 11/2022/ACSS: Atualizada a 2022-11-11*. [https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/11/Circular\\_Normativa\\_11\\_2022.pdf](https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/11/Circular_Normativa_11_2022.pdf)
- Bourbon, M., Alves, A. C., & Rato, Q. (2019). *Prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa*. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. [https://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/02/e\\_COR\\_relatorio.pdf](https://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/02/e_COR_relatorio.pdf)
- Byrne, R. A., Rossello, X., Coughlan, J. J., Barbato, E., Berry, C.,

- Chieffo, A., Claeys, M. J., Dan, G.-A., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E. A., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R. F. E., ... ESC Scientific Document Group. (2023). 2023 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, *44*(38), 3720–3826. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>
- Carapeto, S. C. (2012). *Via verde coronária e enfarte agudo do miocárdio: Tempo médio entre a admissão no serviço de urgência central e a reperfusão por angioplastia primária* [Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Lisboa]. Repositório Institucional do Instituto Politécnico de Lisboa. <https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/4228/1/Via%20verde%20coron%c3%a1ria%20e%20enfarte%20agudo%20do%20mioc%c3%a1rdio1.pdf>
- Castro, F. A. (2021). *Técnicos de cardiopneumologia no serviço de urgência na prestação de cuidados aos doentes com síndrome coronário agudo* [Dissertação de mestrado, Universidade do Minho]. Repositório Institucional da Universidade do Minho. [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/76450/1/Tese%2Bmestrado%2BPG40221\\_corrigida.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/76450/1/Tese%2Bmestrado%2BPG40221_corrigida.pdf)
- Collet, J. P., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L., Dendale, P., Dorobantu, M., Edvardsen, T., Folliquet, T., Gale, C. P., Gilard, M., Jobs, A., Jüni, P., Lambrinou, E., Lewis, B. S., Mehilli, J., Meliga, E., Merkely, B., ... ESC Scientific Document Group. (2021). 2020 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, *42*(14), 1289–1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>
- Direção Geral de Saúde. (2015). *Rede de referência de cardiologia*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/05/rede-referencia%C3%A7%C3%A3o-hospitalar-cardiologia-v.2015.pdf>
- Ermida, F. C. (2018). *Via verde coronária no coração de Portugal*. [Dissertação de mestrado, Universidade da Beira Interior]. Repositório Institucional da Universidade da Beira Interior. [https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8400/1/6148\\_13173.pdf](https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8400/1/6148_13173.pdf)
- Francisco, W. M., Medeiros, R. H., Barros, R. A., Peruchena, G. S., Junqueira, N. S., Leite, C. P., Flauzino, V. H., & Cesário, J. M. (2022). Avaliação do porta-guia no infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST de um hospital no município de Caxias do Sul. *Research, Society and Development*, *11*(9). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31789>
- Grupo Português de Triage. (2010). *Triage no serviço de urgência: Manual do formando* (2ª ed.). <https://pt.scribd.com/document/340667059/Triage-Manchester-Manual-Formando-2ed-1>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2020). *Manual de suporte avançado de vida*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avançado-de-Vida-2020.pdf>
- Instituto Nacional de Estatística. (2023). *Estatísticas da saúde: 2021*. <https://www.ine.pt/xurl/pub/11677508>
- Lima, J. C., Aguiar, J. P., Paixão-Ferreira, M., Calixto, R., Cesário, V., Costa, F. A., & Vaz, J. (2021). Protocolo de atuação rápida da dor torácica aguda: Experiência obtida num hospital do Alentejo. *Medicina Interna*, *28*(3), 224–229. <https://doi.org/10.24950/O/235/20/3/2021>
- Llerena, L. P., Aguiar, L. M., Daza, A. M., & Hoz, E. V. (2020). O papel do ritmo circadiano no enfarte agudo do miocárdio. *Biociências*, *16*(1), 63–76. <https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.7839>
- Meira, S., Aguiar, L., & Rocha, F. (2021). Doença cardíaca e síndromes coronárias agudas. In N. Coimbra (Coord.), *Enfermagem de urgência e emergência* (pp. 140-145). Lidel.
- Ministério da Saúde. (2018). *Retrato da saúde: 2018*. [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAU-DE\\_2018\\_compressed.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAU-DE_2018_compressed.pdf)
- Ornelas, S., Abreu, L. P., Vale, S., & Pestana, C. (2023). Ativação da via verde coronária na região autónoma da Madeira: Estudo de coorte. *Jornal de Investigação Médica*, *4*(1), 73–82. <https://doi.org/10.29073/jim.v4i1.751>
- Ribeiro, K. R., Soares, T. A., Borges, M. M., Abreu, E. P., Santos, A. R., & Gonçalves, F. A. (2020). Fatores associados a síndrome coroniana aguda e sua prevalência entre os géneros: Revisão integrativa. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, *9*(1), 160-172. <https://doi.org/10.18554/reas.v9i1.3511>
- Ribeiro, P. (2020). *Assistência à pessoa com síndrome coronário agudo no pré-hospitalar* [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra]. Repositório Institucional da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. <http://web.esenfc.pt/?url=1GAv0tdX>
- Rocha, J. S., & Silva, G. C. (2020). Hospitalizações por infarto agudo do miocárdio segundo o dia da semana: Estudo retrospectivo. *Revista de Saúde Pública*, *34*(2), 157-162. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200009>
- Silva, K. S., Duprat, I. P., Dórea, S. A., Melo, G. C., & Macedo, A. C. (2020). Emergência cardiológica: Principais fatores de risco para infarto agudo do miocárdio. *Brazilian Journal of Health Review*, *3*(4), 11252-11263. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-372>
- Smith, A., & Cone, K. J. (2010). Triage decision-making skills: A necessity for all nurses. *Journal for Nurses in Staff Development*, *26*(1), 14-19. <https://doi.org/10.1097/NND.0b013e-3181bec1e6>
- Souza, G. F. (2020). *Predição de infarto agudo do miocárdio em pacientes com dor torácica classificada pelo sistema de triagem de Manchester* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/243105/001142457.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Thygesen, K., Alpert, J. S., Jaffe, A. S., Chaitman, B. R., Bax, J. J., Morrow, D. A., White, H. D., & ESC Scientific Document Group. (2019). Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *European Heart Journal*, *40*(3), 237–269. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>