

# Identificação da hora de início da sintomatologia de enfarte agudo do miocárdio

Identification of the time of onset of acute myocardial infarction symptomatology  
Identificación de la hora de inicio de la sintomatología del infarto agudo de miocardio

Maria Cristina Mós Bemposta\*<sup>ID</sup>; Matilde Delmina da Silva Martins\*\*<sup>ID</sup>; Norberto Aníbal Pires Da Silva\*\*\*<sup>ID</sup>

## Resumo

**Enquadramento:** O enfarte agudo do miocárdio é uma das principais causas de morte em Portugal e no mundo. Vários estudos têm evidenciado um predomínio matutino do início dos sintomas nesta patologia.

**Objetivo:** Descrever a variação da hora de início da sintomatologia de enfarte agudo do miocárdio e analisar a demora média de entrada no serviço de urgência dos doentes admitidos entre 2015 e 2016 numa unidade do norte de Portugal.

**Metodologia:** Estudo transversal retrospectivo. Realizado em 50 doentes admitidos num serviço de urgência, com o diagnóstico de enfarte agudo do miocárdio, entre 2015 e 2016, recorrendo aos registos clínicos.

**Resultados:** Os participantes eram maioritariamente do sexo masculino (52%), com idade média de 79,6 anos, apresentavam hipertensão arterial (72%), dislipidémia (54%), diabetes (46%), e obesidade (20%). A hora de início dos sintomas de enfarte agudo do miocárdio ocorreu maioritariamente entre as 6 e as 12 horas (34%) e a média observou-se às 10 horas.

**Conclusão:** Verificou-se um predomínio de início da sintomatologia no período matutino.

**Palavras-chave:** enfarte agudo do miocárdio; síndrome coronária aguda; sinais e sintomas

## Abstract

**Background:** Acute myocardial infarction is one of the leading causes of death in Portugal and worldwide. Several studies have shown a morning predominance of the onset of symptoms in this pathology.

**Objective:** Describe the variation in onset of the infarction symptomatology and to analyze the average delay of admission in the emergency service of patients between 2015 and 2016 to a unit in northern Portugal.

**Methodology:** Retrospective cross-sectional study. Fifty patients were studied, admitted to an emergency department diagnosed with acute myocardial infarction between 2015 and 2016 using clinical records.

**Results:** The majority of participants were male (52%), with an average age of 79.6 years, presenting with hypertension (72%), dyslipidemia (54%), diabetes (46%), and obesity (20%). Onset time of acute myocardial infarction symptoms was generally between 6 a.m. and 12 p.m. (34%) and on average at 10 a.m.

**Conclusion:** There was a predominance of symptom onset in the morning period.

**Keywords:** myocardial infarction; acute coronary syndrome; signs and symptoms

## Resumen

**Marco contextual:** El infarto agudo de miocardio es una de las principales causas de muerte en Portugal y en el mundo. Varios estudios han evidenciado un predominio matutino del inicio de los síntomas en esta patología.

**Objetivo:** Describir la variación de la hora de inicio de la sintomatología del infarto agudo de miocardio y analizar la demora media de entrada en el servicio de urgencias de los pacientes admitidos entre 2015 y 2016 en una unidad del norte de Portugal.

**Metodología:** Estudio transversal retrospectivo, realizado en 50 pacientes admitidos en un servicio de urgencias, con diagnóstico de infarto agudo de miocardio entre 2015 y 2016, para lo cual se recurrió a los registros clínicos.

**Resultados:** Los participantes eran mayoritariamente del sexo masculino (52%), con una edad media de 79,6 años, presentaban hipertensión arterial (72%), dislipidemia (54%), diabetes (46%), y obesidad (20%). Los síntomas del infarto agudo de miocardio comenzaron mayoritariamente entre las 6 y las 12 horas (34%), y la media se observó a las 10 horas.

**Conclusión:** Se verificó un predominio del inicio de la sintomatología en el período matutino.

**Palabras-clave:** infarto del miocárdio; síndrome coronario agudo; signos y síntomas

\*RN., Enfermeira, Unidade Local de Saúde do Nordeste, 5301-862, Bragança, Portugal [cristinabemposta@gmail.com]. <sup>ID</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6009-3013>. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica; recolha de dados; tratamento e avaliação estatística; análise e discussão de dados; redação do artigo. Morada para correspondência: Rua do Erol nº4, 5301-862, Bragança, Portugal.

\*\*Ph.D., Professora Adjunta, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico de Bragança, 5300-121 Bragança, Portugal [matildemartins@ipb.pt]. Unidade de Investigação em Ciências da Saúde (UICISA). <sup>ID</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2656-5897>. Contribuição no artigo: análise estatística dos dados, discussão dos resultados, revisão global do artigo.

\*\*\*MSc., Enfermeiro Especialista, Departamento Urgência, Emergência e Cuidados Intensivos, Unidade Local de Saúde Nordeste, 5300-587 Bragança, Portugal [norbertosilva@sapo.pt]. <sup>ID</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0689-1567>. Contribuição no artigo: análise estatística dos dados, discussão dos resultados, revisão global do artigo.

Recebido para publicação em: 15.06.18

Aceite para publicação em: 22.10.18

## Introdução

Apesar dos grandes progressos que a cardiologia teve nos últimos anos, tem-se verificado a nível mundial uma verdadeira epidemia de doenças das artérias coronárias, sendo estas a principal causa de morte isolada (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2018).

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte em todo o mundo, independentemente do nível económico do país. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares foram responsáveis por 17 milhões de mortes em 2011. Destes 17 milhões, 7 milhões morreram por doenças isquémicas do coração e 6,2 milhões por acidente vascular cerebral (AVC). O enfarte agudo do miocárdio (EAM) é o principal representante das doenças isquémicas do coração (Issa, Oliveira, & Esporatte, 2015; INE, 2018). Em 2016, morreram em Portugal 32805 indivíduos por doença do aparelho circulatório (INE, 2018).

A variação circadiana no funcionamento do sistema cardiovascular explica a maior incidência de casos cardíacos no período matutino, assim como os possíveis mecanismos implicados nessa variação ao longo do dia. Durante os últimos anos comprovou-se que o aparecimento das síndromes coronárias agudas (SCA) ao longo do dia não é uniforme, experimentam variações rítmicas (Aroche, Naranjo, Rodríguez, & Llera, 2014; Valero et al., 2016). Tem-se mostrado com clareza que o início do EAM acontece com mais frequência nas primeiras horas da manhã (Aroche et al., 2014; Dominguez, Navarro, & Alessandrini, 2014).

Na última década, a aplicação da cronobiologia para a investigação clínica do sistema cardiovascular e acidentes cardiovasculares sofreu um grande desenvolvimento (Castellanos, Granados, & Escobar, 2009; Valero et al., 2016). Ao longo do dia o estado metabólico do indivíduo muda e com ele as condições para as funções cardiovasculares também variam. Segundo os mesmos autores, os estudos epidemiológicos demonstram que na primeira parte do dia o risco de sofrer angina de peito, EAM e acidente vascular cerebral é maior. A distribuição circadiana do momento do início das diferentes patologias cardiovasculares sugere que existem desencadeantes das mesmas que mostram uma organização temporal. Assim, pretendemos

com este estudo: Descrever a variação da hora de início da sintomatologia de enfarte agudo do miocárdio e analisar a demora média de entrada no serviço de urgência dos doentes admitidos entre 2015 e 2016 numa unidade do norte de Portugal.

## Enquadramento

O EAM, mais recentemente denominado de 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 (European Society Of Cardiology [ESC], 2017). A dor torácica é o principal sintoma de suspeita de SCA. Após a suspeita, o eletrocardiograma (ECG) tem um papel fundamental (ESC, 2017).

Com base no ECG, devem ser diferenciados dois tipos de doentes: doentes com dor torácica aguda e elevação persistente (superior a 20 minutos) do segmento ST e os doentes com dor torácica aguda, mas sem elevação persistente do segmento ST.

A síndrome coronária aguda com elevação do segmento ST geralmente reflete uma oclusão total coronária aguda. A maioria destes doentes desenvolvem um EAM com elevação do segmento ST, sendo o pilar do tratamento a reperfusão imediata através de angioplastia primária ou terapêutica fibrinolítica (ESC, 2017).

Na síndrome coronária aguda sem elevação do segmento ST (SCA SSST), as alterações do ECG podem incluir elevação transitória do segmento ST, inversão da onda T, ondas T planas ou pseudo-normalização das ondas T ou ECG normal.

A história clínica e exame físico adequado, ECG, marcadores de necrose miocárdica, preferencialmente a troponina de alta sensibilidade, reúnem as condições para diagnosticar um SCA (ESC, 2017; Valero et al., 2016).

A dor torácica típica é o principal sintoma de SCA, principalmente a sensação retrosternal de pressão ou peso, que irradia para o braço esquerdo (menos frequentemente para ambos os braços ou para o braço direito), pescoço ou mandíbula, podendo ser intermitente ou persistente. Pode estar associada a sudorese fria, náuseas, dor abdominal ou lipotimia (ESC, 2017; Marcondes, 2018).

As variações cíclicas que ocorrem no meio ambiente (variações de temperatura, estações do ano, dia – noite) fazem com que todos os seres vivos estejam expostos às mesmas. Assim, o ser humano teve necessidade de desenvolver mecanismos de adaptação de maneira a ajustar os seus processos fisiológicos às alterações rítmicas, cíclicas, preparando esses ritmos biológicos adequada e atempadamente. O termo circadiano vem de *circa diem* e designa o período de 24 horas, onde se verifica uma alternância luz-escuro, e sobre o qual se baseia todo o ciclo biológico do corpo humano, fundamentalmente pela luz solar (Issa et al., 2015; Novais, 2017).

O acompanhamento desta alternância luz-escuro é feito através de um *relógio* chamado *relógio biológico* o qual permite a antecipação de variações cíclicas do meio ambiente, possibilitando o indivíduo para todas as atividades que tem a desenvolver, para o sono e o acordar (Novais, 2017).

De acordo com Aroche et al. (2014), o EAM ocorre com maior frequência entre as 6 e as 12 horas. Sabe-se que a estas horas a pressão arterial aumenta e o coração contrai-se com maior frequência. Associado a isto, existem muitas variáveis que aumentam a sua atividade durante a manhã, predispondo o aparecimento de EAM, como o aumento do cortisol, da adrenalina e vasopressina, da agregação plaquetária, bem como o aumento da viscosidade sanguínea (Miranda & Lima, 2014). Estas variáveis em conjunto formam um estado adverso para o sistema cardiovascular.

## Questão de investigação

Qual a variação circadiana do início da sintomatologia do EAM em doentes admitidos num serviço de urgência de uma unidade hospitalar do norte do Portugal, entre 2015 e 2016 e a demora média de entrada no serviço de urgência?

## Metodologia

Estudo transversal retrospectivo, realizado em doentes com diagnóstico de EAM e admitidos num serviço de urgência médico-cirúrgica de

uma unidade hospitalar do norte de Portugal entre 2015 e 2016.

A população-alvo deste estudo foi a totalidade dos doentes a quem foi diagnosticado EAM (83), tendo sido excluídos 33 aos quais não foi possível aferir a hora de início da sintomatologia através dos registos contidos no processo clínico, obtendo-se uma amostra de 50 doentes.

Como instrumento de recolha de dados foi elaborada uma grelha, a qual reúne informação referente ao doente, idade, género e residência. Apresenta também informação relativa aos antecedentes do doente, nomeadamente comorbilidades: respiratórias, endócrino-metabólicas, renais, imunológicas, hematológicas e cardiovasculares. Contém ainda informação relativa aos fatores de risco do doente como a hipertensão arterial (HTA), hábitos tabágicos, sedentarismo, dislipidemias, diabetes e obesidade, hora de início dos sintomas do doente e a hora da chegada ao serviço de urgência médico-cirúrgica (SUMC) da Unidade hospitalar. A recolha de dados foi realizada durante o mês de março de 2017.

Os dados recolhidos foram inseridos e analisados no programa informático IBM SPSS Statistics, versão 21.0, pelo número de codificação, respeitando o anonimato e sigilo da informação. Para as variáveis ordinais foi determinada a frequência absoluta e relativa, para as variáveis contínuas foi calculada a média e o desvio padrão. Para analisar a distribuição das variáveis recorremos ao teste Shapiro-Wilk, como as variáveis não seguiam uma distribuição normal e a amostra era pequena recorremos a testes não paramétricos para a comparação de médias, teste *U-Mann-Whitney*. Foi definido um nível de significância de 5%.

O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética e autorização do Presidente do Conselho de Administração da ULSNE conforme referência nº 005629. Os direitos fundamentais redigidos pelo Código de Ética de Nuremberg e pela Declaração de Helsínquia foram respeitados.

## Resultados

Dos 50 doentes que participaram no estudo, 52% eram do sexo masculino e a faixa etária com maior frequência foi a dos 80 aos 89 anos

(38%), recaindo a média (X) de idade em 79,6 anos, com um desvio padrão (DP) de  $\pm 11,6$  anos. A maioria dos doentes era do concelho de Bragança (54%) e da zona rural (70%; Tabela 1).

Tabela 1  
*Distribuição dos participantes por sexo, idade e proveniência (n = 50)*

		Nº	%
Sexo	Masculino	26	52%
	Feminino	24	48%
Idade <sup>a</sup> (anos)	<70	7	14%
	70 - 79	17	34%
	80 - 89	19	38%
	>90	7	14%
Concelho	Vimioso	7	14%
	Bragança	27	54%
	Vinhais	8	16%
	Miranda do Douro	2	4%
	Mogadouro	5	10%
	Freixo de Espada à Cinta	1	2%
Residência	Urbano	15	30%
	Rural	35	70%

<sup>a</sup>X = 79,6 anos; DP =  $\pm 11,6$  anos.

Os fatores de risco cardiovasculares predominantes foram a HTA em 72% dos doentes, a dislipidemia em 54% dos doentes, a diabetes em 46% dos doentes e a obesidade em 20% dos doentes. Relativamente às comorbilidades dos doentes

estudados, prevaleceram os problemas cardiovasculares (60%), os problemas endócrinos/metabólicos com especial incidência da diabetes (52%) e os problemas respiratórios (16%; Tabela 2).

Tabela 2  
*Distribuição dos participantes por fatores de risco cardiovasculares e comorbilidades (n = 50)*

Fatores de risco cardiovasculares		Nº	%	
Hipertensão arterial	Sim	36	72%	
	Não	14	28%	
Hábitos tabágicos	Não fuma	45	90%	
	Fuma	Até 20	1	2%
		> 21 - 40	3	6%
		> 40	1	2%
Dislipidemias	Sim	27	54%	
	Não	23	46%	
Diabetes	Sim	23	46%	
	Não	27	54%	
Obesidade	Sim	10	20%	
	Não	40	80%	
Comorbilidades		N	%	
	Problemas respiratórios	Sim	8	16
Não		42	84	

Endócrinos/metabólicos	Sim	26	52
	Não	24	48
Problemas renais	Sim	9	18
	Não	41	82
Problemas hematológicos	Sim	6	12
	Não	44	88
Problemas cardiovasculares	Sim	30	60
	Não	20	40

Observou-se uma prevalência de início dos sintomas de EAM muito significativa no período matutino, isto é, 64% (32) dos doentes deste estudo iniciaram a sintomatologia entre as 0 e as 12 horas. Apenas 36% (18) dos doentes apresentaram o início da sintomatologia no período vespertino, isto é, entre as 12 e as 24 horas. A hora média de início dos sintomas dos doentes deste estudo foi 10 horas e 01 minuto, com um desvio padrão de 6 horas e 35 minutos. Relativamente à hora de entrada no SU, 34% dos doentes deram entrada neste serviço entre as 6 e as 12 horas; 22% entre as 12 e as 18 horas; 26% entre as 18 e as 24 horas e

18% no período compreendido entre as 0 e as 6 horas. A hora média de entrada no SU foi de 12 horas e 26 minutos. Dos 50 doentes estudados, 38% deram entrada no SU até 2 horas após o início dos sintomas, 32% deram entrada entre 2 a 4 horas após o início e os restantes (30%) 4 ou mais horas após terem iniciado sintomatologia. A diferença mínima registada entre o início dos sintomas e a entrada no SU foi de 48 minutos e a máxima 23 horas e 46 minutos. Em média, os doentes deste estudo demoraram 4 horas e 22 minutos entre o início da sintomatologia e a admissão no SU (Tabela 3).

Tabela 3

*Distribuição dos participantes por hora de início dos sintomas, hora de entrada no serviço de urgência e tempo decorrido entre a hora de início dos sintomas e a hora entrada no SU (n = 50)*

		Nº	%	Média/desvio padrão (min)
Hora de início dos sintomas	[0 - 6[	15	30%	X = 10:01 DP = ± 6:35
	[6 - 12[	17	34%	
	[12 - 18[	9	18%	
	[18 - 24[	9	18%	
Hora de entrada no SU	[0 - 6[	9	18%	X = 12:26 DP = ± 6:25
	[6 - 12[	17	34%	
	[12 - 18[	11	22%	
	[18 - 24[	13	26%	
Tempo decorrido entre a hora de início dos sintomas e a entrada no SU (h)	[0 - 2[	19	38%	X = 4:22 DP = ± 4:05
	[2 - 4[	16	32%	
	> 4	15	30%	

Nota. X = Média; DP = Desvio padrão.

Quando analisamos a diferença de médias entre a hora de início dos sintomas e a hora de entrada no SU, verificamos que não se registaram diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ) para todas as variáveis à exceção da

dislipidemia ( $p = 0,04$ ). No entanto, podemos observar que os que demoraram mais tempo a recorrer ao SU foram os doentes diabéticos e menos tempo os fumadores, dislipidémicos e obesos (Tabela 4).

Tabela 4

*Distribuição dos participantes por tempo decorrido entre a hora de início dos sintomas e a hora de entrada no SU quanto ao sexo, idade, meio de residência e fatores de risco cardiovasculares (n = 50)*

		Tempo decorrido entre a hora de início dos sintomas e a entrada no SU		VP
		Média	Desvio padrão	
Sexo	Masculino	3:47	4:24	0,171
	Feminino	5:00	5:20	
Idade	> 70	2:27	1:44	0,698
	70-79	6:26	7:29	
	80-89	3:47	2:31	
	> 90	2:50	1:13	
Meio de Residência	Rural	4:12	4:39	0,743
	Urbano	4:44	5:28	
Hipertensão	Sim	4:33	5:14	0,820
	Não	3:54	3:51	
Dislipidemias	Sim	3:29	4:11	0,040*
	Não	5:23	5:27	
Diabetes	Sim	5:24	6:03	0,280
	Não	3:29	3:26	
Obesidade	Sim	3:39	4:24	0,459
	Não	4:33	5:00	
Hábitos Tabágicos	Sim	1:39	0:26	0,055
	Não	4:40	4:40	

Nota. VP = Valor de prova. \*significativo a 5%.

A taxa de mortalidade dos doentes estudados foi de 34%, dos quais 35,3% faleceram na primeira semana após a ocorrência do EAM, 17,6% nos 6 meses após o episódio e 23,5% faleceram mais de 1 ano depois de ter ocorrido o EAM. Os doentes que sobreviveram procuraram em média 1 hora e 20 minutos mais cedo o SU do que aqueles que vieram a falecer. Os que faleceram tiveram uma demora média entre o início dos sintomas e a entrada no SU de 5 horas e 15 minutos e os que sobreviveram 3 horas e 54 minutos, abaixo das 4 horas.

## Discussão

Durante a realização deste trabalho deparamos com dificuldades e limitações relacionadas com o número reduzido da amostra e de trabalhos científicos publicados acerca desta temática, pelo que a discussão se foca essencialmente na interpretação dos dados recolhidos.

A amostra do presente estudo foi constituída maioritariamente por doentes com idade entre os 80 e 89 anos, recaindo a média nos 79,6 anos, por homens e com residência. A média de idade foi mais elevada que nos estudos consultados, como o de Aroche et al. (2014) em que a média de idade foi de 69,9 anos e de Iquise (2017) em que obtiveram uma média de idade de 63,4 anos. Estas diferenças na média de idade poderão estar relacionadas com o envelhecimento populacional da região onde foi realizado o nosso estudo, apresentando-se esta região, segundo dados da PORDATA (2015), com um índice de envelhecimento acima da média nacional, 200 idosos por cada 100 jovens. De acordo com os censos de 2011, o grupo etário com idade superior a 65 anos neste distrito era superior à média nacional (19%). Vários estudos têm evidenciado a idade avançada como um fator de risco para esta patologia (Aroche et al., 2014; Lotufo, 2008; Bourbon, Miranda, Vicente, & Rato, 2016).

Em todos os estudos consultados houve predomínio do sexo masculino, sendo este um fator de risco cardiovascular não modificável (Lotufo, 2008). Os homens apresentam maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares em relação às mulheres em qualquer faixa etária (Aroche et al. 2014; Lotufo, 2008) e este risco agrava-se com o envelhecimento (Bourbon et al., 2016).

A HTA, a dislipidemia, a diabetes e a obesidade foram os fatores de risco mais observados na nossa amostra. A HTA continua, em pleno século XXI, a ser o fator de risco cardiovascular mais prevalente em todo o mundo para a patologia cardiovascular e os fenômenos tromboembólicos (Iquise, 2017; Lotufo, 2008; Macedo & Ferreira, 2015; Bourbon et al., 2016). A HTA e a diabetes são atualmente consideradas os fatores de risco cardiovasculares mais importantes, quando associados no mesmo doente auto potencializam os seus efeitos deletérios a nível vascular e atingem particularmente o sistema renal, cerebral e cardíaco. Uma grande percentagem de população apresenta HTA e diabetes em simultâneo, cerca de 50% dos doentes hipertensos apresentam dislipidemia (Macedo & Ferreira, 2015). Estes resultados corroboram o estudo pioneiro Framingham Heart Study com início em 1948, com objetivo de identificar a epidemiologia e fatores de risco das doenças cardiovasculares, citado por Lotufo, 2008, e com o estudo INTERHEART, estudo internacional, padronizado, caso controle, projetado como um passo inicial para avaliar a importância dos fatores de risco para as doenças cardíacas em todo o mundo, citado por Yusuf, Hawken, e Lisheng (2014).

As comorbidades mais predominantes no nosso estudo foram os problemas cardiovasculares e, destes, destacou-se a insuficiência cardíaca congestiva, o EAM prévio e a fibrilhação auricular, uma parte significativa (14%) apresentou três ou mais problemas cardiovasculares em simultâneo. Também as disfunções endócrino-metabólicas, concretamente a diabetes, registaram uma proporção elevada, seguida das disfunções renais, respiratórias e hematológicas, dados corroborados pelos estudos de Dominguez et al. (2014) e Iquise (2017).

Observou-se maior prevalência do início da sintomatologia no período matutino, entre as 6 e as 12 horas. Este facto pode estar

relacionado com o aumento da atividade simpática pela manhã. A interação entre as catecolaminas e a agregação plaquetária afeta a placa aterosclerótica assim como variações relacionadas com as respostas hemodinâmicas, incluindo a pressão arterial, o fluxo sanguíneo, a frequência cardíaca, a concentração de fibrinogénio e os fatores de coagulação, tal como observado noutros estudos (Castellanos et al., 2009; Miranda & Lima, 2014; Valero et al., 2016).

Também Aroche et al. (2014) e Dominguez et al. (2014), nos seus estudos, concluíram que o EAM tem uma incidência matinal, com tendência a um aumento marcado do início dos sintomas nas primeiras horas da madrugada diminuindo progressivamente durante a noite o que lhe confere ritmo circadiano. O stresse matinal do início do dia, (planear e organizar os afazeres familiares e a deslocação para o trabalho), provoca hiperativação do sistema nervoso central, com aumento da libertação de catecolaminas e aumento dos níveis de PA e FC, favorecendo a ocorrência de EAM (Marcondes, 2018).

Os doentes demoraram, em média, 4 horas e 22 minutos entre o início da sintomatologia e a admissão no SU. É sabido que o tempo decorrido entre o início dos sintomas e o restabelecimento de fluxo sanguíneo no miocárdio é fulcral no prognóstico (Iquise, 2017). Quando o tratamento é efetuado nas primeiras 6 horas, os resultados são melhores, já que após as 12 horas não tem impacto na redução da mortalidade (ESC, 2017). As *guidelines* atuais da ESC recomendam a angioplastia primária como a estratégia eletiva para o tratamento do EAM com supradesnivelamento do segmento ST (ESC, 2017). O aumento do tempo decorrido entre a entrada do doente no hospital e o início do tratamento de revascularização através de fibrinólise tem impacto nos resultados clínicos (ESC, 2017; Miranda & Lima, 2014). Não obstante não se terem observado diferenças estatisticamente significativas, verificou-se que há maior sobrevivência nos doentes que procuraram mais precocemente o SU após terem iniciado sintomatologia de EAM, o que vai em linha com a bibliografia consultada (ESC, 2017; Iquise, 2017; Valero et al., 2016), pois quanto mais precocemente se iniciar o tratamento do EAM maior é a probabilidade

de sobrevivência. Assim, no presente estudo, os doentes que sobreviveram procuraram em média 1 hora e 20 minutos mais cedo o SU do que aqueles que vieram a falecer. Os que faleceram tiveram uma demora média entre o início dos sintomas e a entrada no SU de 5 horas e 15 minutos e os que sobreviveram 3 horas e 54 minutos, abaixo das 4 horas. A taxa de mortalidade verificada foi de 34%, taxas mais baixas (22%) verificaram-se no estudo de Rengifo e Oliva (2013), e 15,6% no estudo de Aroche et al. (2014), o que poderá estar relacionado com a média de idade, no presente estudo, ser mais elevada bem como a distância no acesso ao SU mais próximo. Embora não haja diferença estatisticamente significativa do tempo decorrido entre o início da sintomatologia de EAM e a hora de entrada no SU com as variáveis sociodemográficas, verificou-se que os doentes do sexo masculino dão entrada no SU mais precocemente após terem iniciado sintomas de EAM que os do sexo feminino (3 horas 47 minutos *vs* 5 horas) corroborando o estudo de Saraiva (2015), os homens demoram mais tempo na identificação dos sintomas, mas quando os identificam recorrem mais rápido aos cuidados de saúde (Munóz, Nogueira, & Filho, 2014; Nascimento, Pupe, & Cavalcanti, 2016). O grupo etário com idade inferior a 70 anos é o que demora menos tempo a procurar o SU após ter iniciado a sintomatologia, enquanto a faixa etária entre os 70 e 79 anos é o grupo que demora mais tempo, o que poderá estar relacionado com a velocidade de transmissão nervosa diminuir fisiologicamente com a idade, o que implica que as funções motoras fiquem mais lentas e menos bem controladas, os reflexos menos rápidos, a marcha mais lenta e as capacidades reacionais menos eficazes (Nascimento et al., 2016). No estudo de Munóz et al. (2014) a dor nos idosos assumiu valores significativamente menores que nos jovens, os idosos apresentaram menor sensibilidade à dor. Há diferença estatisticamente significativa no tempo decorrido entre o início da sintomatologia de EAM e a hora de entrada no SU com a variável dislipidemia. Provavelmente, estes doentes estão mais despertos para a possibilidade de virem a sofrer um EAM, já que a dislipidemia é um dos fatores de risco cardiovasculares mais prevalentes. Verificou-se que os doentes diabéticos são os que demoram mais tempo a procurar o SU após terem iniciado

sintomas de EAM e os doentes com dislipidemia os que demoram menos (5 horas e 24 minutos *vs* 3 horas e 29 minutos). A neuropatia diabética abrange um grupo de alterações relacionadas com o envolvimento estrutural e funcional das fibras nervosas sensitivas, provocando nos doentes diabéticos diminuição da percepção à dor (Nascimento et al., 2016). O tempo decorrido entre o início da sintomatologia de EAM e a hora de entrada no SU nos doentes com comorbilidades é maior do que nos doentes que não possuem comorbilidades, o que pode dever-se aos doentes que possuem comorbilidades interpretarem os sintomas de EAM como agravamento da doença crónica, retardando a procura do SU contrariamente aos que não possuem comorbilidades valorizam mais rapidamente a sintomatologia e procuram mais rapidamente o SU (Munóz et al., 2014; Nascimento et al., 2016).

## Conclusão

Concluiu-se que a hora de início da sintomatologia de EAM, neste estudo, foi no período matutino, com especial incidência no período entre as 6 e as 12 horas. Os fatores de risco cardiovasculares predominantes foram a HTA, a diabetes, a dislipidemia, a obesidade e o tabagismo. Em média, os doentes demoram 4 horas e 22 minutos entre o início da sintomatologia de EAM e a entrada no SU, registando-se uma diferença estatisticamente significativa para a variável dislipidemia.

Sugere-se a sensibilização da população desta região para este dado, da maior incidência de EAM ser no período matutino e para a importância fulcral na rápida procura dos cuidados de saúde e a realização de outros estudos com amostras maiores e noutras instituições que permitam fazer comparações entre regiões e inferências para a população em geral.

## Referências bibliográficas

- Aroche, R., Naranjo, A. A., Rodriguez, A. Y., & Llera, R. E. (2014). Factores de riesgo cardiovascular en el ritmo circadiano del infarto agudo de miocardio. *Revista de la Federacion Argentina de Cardiologia*, 43(1), 32-37. Recuperado de <http://www.fac.org>.

- ar/1/revista/14v43n1/art\_orig/arorig04/aroche.pdf
- Bourbon, M., Miranda, N., Vicente, A. M., & Rato, Q. (2016). *Sabe como prevenir? Doenças cardiovasculares*. Recuperado de <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/03/DoencasCardiovasculares.pdf>
- Castellanos, M. A., Granados, A. R., & Escobar, C. (2009). De la frecuencia cardiaca al infarto. *Cronobiología del sistema cardiovascular. Revista de la Facultad de Medicina*, 52(3), 117-121.
- Dominguez, A. A., Navarro, A. R., & Alessandrini, G. A. (2014). Diferencias del ritmo circadiano de los síndromes coronarios agudos según variación del segmento ST del electrocardiograma. *Revista Avances Cardiología*, 34(4), 286-294.
- European Society Of Cardiology. (2017). Esc guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with st-segment elevation: The task force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with st-segment elevation of the european society of cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 39(2), 119-177. doi:10.1093/eurheart/ehv320
- Iquise, C. (2017). Características clínico-epidemiológicas en pacientes diagnosticados com infarto agudo de miocárdio según género en el hospital de emergências José Casimiro Ulloa durante el período 2014-2015 (Tese de Doutorado). Universidad Ricardo Palma. Recuperado de [http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/883/1/Iquise%20Contreras%20Eddy%20Guillermo\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/883/1/Iquise%20Contreras%20Eddy%20Guillermo_2017.pdf)
- Instituto Nacional de Estatística. (2018). *Boletim mensal de estatística*. Recuperado de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=339312655&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=339312655&PUBLICACOESmodo=2)
- Issa, A. F., Oliveira, G. M., & Esporatte, R. (2015). *Manual de atualização e conduta Síndrome Coronariana Aguda*. Recuperado de <https://socerj.org.br/wp-content/uploads/2015/11/manual-de-conduta.pdf>
- Lotufo, P. A. (2008). O escore de risco de Framingham para doenças cardiovasculares. *Revista Medicina*, 87(4), 232-7. Recuperado de <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/viewFile/59084/62070>
- Macedo, M. E. & Ferreira, R. C. (2015). A hipertensão arterial nos cuidados de saúde primários, em Portugal: Contributo para o conhecimento epidemiológico da população em 2013. *Revista Factores de RISCO*, 36, 47-56.
- Marcondes, M. S. (2018). Apresentação clínica do infarto agudo do miocárdio. *Revista Uniplac*, 6(1). Recuperado de <http://revista.uniplac.net/ojs/index.php/uniplac/article/view/3674/0>
- Miranda, M. R., & Lima, L. M. (2014). Marcadores bioquímicos do infarto agudo do miocárdio. *Revista Médica de Minas Gerais*, 24(1), 98-105.
- Munóz, R. L., Nogueira, G., F., & Filho, E. N. (2014). Percepção de dor em idosos e adultos e jovens: Diversidade semiológica em avaliação multidimensional da experiência dolorosa. *Revista Brasileira de Medicina*, 71(9), 287-293. Recuperado de [http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=5928](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=5928)
- Nascimento, O. J., Pupe, C. C., & Cavalcanti, E. B. (2016). Neuropatia diabética. *Revista Dor*, 17(Sup. 1), 46-51. doi:10.5935/1806-0013.20160047.
- Novais, V. (2017). Nobel da Medicina para os mecanismos que regulam o relógio biológico. *Observador*. Recuperado de <https://observador.pt/2017/10/02/nobel-medicina-2017>
- PORDATA. (2015). Base de dados de Portugal Contemporâneo. Recuperado de <http://www.pordata.pt/>
- Rengifo, P. G., & Oliva, C. R. (2013). Características clínicas, morbidade e mortalidade de los pacientes con síndrome coronario agudo y elevación del segmento ST en la derivada aVR. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 26(4), 177-183.
- Saraiva, F. (2015). Caracterização do doente com enfarte agudo do miocárdio. *Egitania Scientia*, 163-177. Recuperado de [http://bdigital.ipg.pt/dspace/bitstream/10314/3321/1/8\\_163-178CARATERIZA%C3%87%C3%83O%20DO%20DOENTE%20COM%20ENFARTE%20AGUDO%20DO%20MIOC%C3%81RDIO.pdf](http://bdigital.ipg.pt/dspace/bitstream/10314/3321/1/8_163-178CARATERIZA%C3%87%C3%83O%20DO%20DOENTE%20COM%20ENFARTE%20AGUDO%20DO%20MIOC%C3%81RDIO.pdf)
- Valero, M. C., Leiza, J. R., Encarnación, D. B., Montesinos, J. B., Ortiz, A. F., Barrientos, A. S., ... Ibáñez, B. (2016). Variabilidad circadiana de la efectividad de la técnica de reperfusión y del pronóstico del infarto de miocardio com elevación del ST tratado mediante angioplastia primaria. *Emergencias*, 28, 327-332.
- Yusuf, S. D., Hawken, S. & Lisheng, L. B. (2014). Efeito de fatores de risco potencialmente modificáveis associados ao infarto do miocárdio em 52 países (estudo INTERHEART): Estudo caso-controle. Recuperado de <https://secure.jbs.elsevierhealth.com/action/showLogin?code=lancetsite&pii=S0140-6736%2804%2917018-9&redirectUri=%2Fjournals%2Fflancet%2Farticle%2FPIIS0140-6736%2804%2917018-9%2Ffulltext%3Fcode%3Dlancet>

