

A pessoa com enfarte agudo do miocárdio no serviço de urgência: fatores que influenciam o tempo de atendimento

Acute myocardial infarction patients in the emergency department: factors influencing door-to-treatment time

La persona con infarto agudo de miocardio en urgencias: factores que influyen en el tiempo de atención

Sónia Oliveira de Matos Soares*; Paulo Alexandre Carvalho Ferreira**

Resumo

Enquadramento: No tratamento do enfarte agudo do miocárdio (EAM) à medida que o tempo entre o início dos sintomas e a reperfusão aumenta, a mortalidade e morbilidade também aumentam.

Objetivo: Analisar os tempos de atendimentos (TAtd) das pessoas com EAM que recorreram aos serviços de urgência (SU) e identificar fatores que influenciem esses tempos.

Metodologia: Estudo retrospectivo, quantitativo, descritivo e correlacional. Foram analisados os processos clínicos de 412 pessoas, admitidas no SU em 2014 e 2015.

Resultados: Obtivemos 65% de pessoas com EAM sem supra desnivelamento do segmento ST (EAMSST) e 35% com supra desnivelamento do segmento ST (EAMCST). O tempo entre a admissão da pessoa e a realização de eletrocardiograma (ECG) foi em média de 1h40. Das 126 pessoas com EAMCST, 114 realizaram intervenção coronária percutânea (ICP) primária com um tempo médio de 7h19 e 12 realizaram fibrinólise com média de 1h19.

Conclusão: A idade, a presença de tabagismo, a ausência de diabetes, o tipo de transporte e o período de admissão no SU mostraram influência nos TAtd.

Palavras-chave: enfarte agudo do miocárdio; atendimento de urgência; enfermagem

Abstract

Context: In the context of acute myocardial infarction (AMI) management, mortality and morbidity rates increase as the symptom-onset-to-balloon time increases.

Objective: To analyze the door-to-treatment time (DTt) of AMI patients at the emergency department (ED) and to identify factors influencing DTt.

Methodology: Retrospective, quantitative, descriptive, correlational study. The medical records of 412 people who were admitted to the ED in 2014 and 2015 were analyzed.

Results: The results showed that 65% of patients had non-ST-segment elevation myocardial infarction (NSTEMI) and 35% of them had ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). Door-to-electrocardiogram time was on average 1h40. Of the 126 STEMI patients, 114 underwent primary percutaneous coronary intervention (PCI), with an average DTt of 7h19, and 12 underwent fibrinolysis, with an average DTt of 1h19.

Conclusion: Age, smoking, absence of diabetes, type of transport, and period of admission to the ED were identified as factors influencing DTt.

Keywords: myocardial infarction; urgent care; nursing

Resumen

Marco contextual: En el tratamiento del infarto agudo de miocardio (EAM, en portugués), a medida que el tiempo entre el inicio de los síntomas y la reperfusión aumenta, la mortalidad y la morbilidad también aumentan.

Objetivo: Analizar los tiempos de atención (TAtd) de las personas con EAM que recurrieron a los servicios de urgencias (SU) e identificar los factores que influyen en esos tiempos.

Metodología: Estudio retrospectivo, cuantitativo, descriptivo y correlacional. Se analizaron los procesos clínicos de 412 personas, admitidas en el SU en 2014 y 2015.

Resultados: Se obtuvo el 65 % de personas con EAM sin elevación del segmento ST (EAMSST) y el 35 % con elevación del segmento ST (EAMCST). El tiempo entre la admisión de la persona y la realización del electrocardiograma (ECG) fue, de media, 1h40m. De las 126 personas con EAMCST, 114 se sometieron a una intervención coronaria percutánea (ICP) primaria con un tiempo medio de 7h19m, y 12 a una fibrinólisis con una media de 1h19m.

Conclusión: La edad, la presencia de tabaquismo, la ausencia de diabetes, el tipo de transporte y el período de admisión en el SU mostraron una influencia en los TAtd.

Palabras clave: infarto agudo de miocardio; atención de urgencia; enfermería

*MSc., Enfermeira, Centro Hospitalar de Leiria - Hospital Distrital de Pombal, 3100-462, Pombal, Portugal [soniasoares013@gmail.com]. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica, recolha de dados, tratamento dos dados, análise e discussão dos dados, escrita do artigo. Morada para correspondência: Rua Vale da Bica, nº30, Carrascos, 3100-462, Pombal, Portugal.

**Ph.D., Professor, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 3046-851, Coimbra, Portugal. Contribuição no artigo: pesquisa bibliográfica, discussão dos dados, revisão do conteúdo.

Recebido para publicação em: 14.06.17

Aceite para publicação em: 03.11.17

Introdução

Uma das doenças cardiovasculares (DCVs) mais prevalentes é o enfarte agudo do miocárdio (EAM), sendo fatal em cerca de um terço das pessoas, ocorrendo metade das mortes nas primeiras horas após o início dos sintomas, (American College of Cardiology Foundation [ACCF]/ American Heart Association [AHA], 2013). A European Society of Cardiology (ESC, 2012) recomenda a implementação de uma rede estruturada, baseada no diagnóstico pré-hospitalar e transporte rápido até um hospital com disponibilidade para efetuar intervenção coronária percutânea (ICP) primária, já que no contexto de com supra desnivelamento do segmento ST (EAMCST), esta é a estratégia preferencial de reperfusão, desde que possa ser realizada de forma expedita.

Nesta conformidade, várias organizações têm vindo a desenvolver esforços, no sentido de perceber quais os principais entraves *vs* estratégias a adotar, para obter tempo de resposta intra-hospitalar mais reduzido. Face a esta problemática, formulamos os seguintes objetivos: analisar as características socio-demográficas e clínicas e identificar fatores que influenciam o tempo que decorre entre a admissão e o diagnóstico nas pessoas com EAM; identificar fatores que influenciam o tempo entre a admissão e o tratamento por ICP primária ou fibrinólise, nas pessoas com EAMCST.

Enquadramento

O número de pessoas que recorre ao serviço de urgência (SU) diariamente com sintomatologia de EAM, assim como o tempo de atendimento (TAtD), é muito inconstante. Vários fatores podem influenciar esse tempo. O tipo de transporte utilizado na deslocação para o SU foi comprovado por Carapeto (2012) influenciar o TAtD, verificando-se que as pessoas transportadas pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) eram mais rapidamente atendidas que todas as outras. Igualmente o período do dia e da semana em que a pessoa é admitida no SU influencia o TAtD, sendo mais longo no pe-

ríodo noturno (Magid et al., 2005). O fim-de-semana relaciona-se com um alargamento do TAtD pois está associado ao aumento da taxa de mortalidade e a uma menor utilização de procedimentos cardíacos invasivos (Kostis et al., 2007).

Além disso, dados epidemiológicos dos últimos 50 anos demonstram uma forte ligação entre DCVs e fatores de risco cardiovascular (FRCVs). A idade e o sexo são FRCV não modificáveis mais estudados no que concerne à sua relação com o EAM. A Direcção-Geral da Saúde (2014) expõe que as pessoas do sexo masculino e na faixa etária dos 65 aos 79 anos são os mais representativos da doença. Também considera que a hipertensão (HTA) é o FRCV não modificável com maior relação com DCVs.

Kanth, Ittaman, e Rezkalla (2013), realizaram um estudo em Wisconsin (EUA) e concluíram que a HTA foi o FRCV mais comum, seguindo-se o consumo de tabaco e a diabetes *mellitus*. Contudo, na bibliografia consultada não se encontraram estudos que relacionem FRCV com TAtD, logo somos pioneiros nesta temática.

Questão de investigação/Hipóteses

Quais os fatores que influenciam o TAtD da pessoa com EAM no SU, desde a admissão até à ICP primária?

H1 – Existe relação entre o sexo, idade e o tempo que decorre desde a admissão no SU até à realização do ECG;

H2 – Existe relação entre a presença de FRCV (consumo de tabaco, diabetes *mellitus*, HTA, dislipidémia, excesso de peso), antecedentes pessoais cardíacos e o tempo que decorre desde a admissão no SU até à realização do ECG;

H3 – Existe relação entre o período do dia/semana na admissão no SU e o tempo que decorre até à realização do ECG;

H4 – Existe relação entre o tipo de transporte até ao SU e o tempo que decorre desde a admissão até à realização do ECG;

H5 – Existe relação entre, o período do dia/semana e o tempo que decorre desde a admissão no SU até à realização da ICP primária nas pessoas com EAMCST.

Metodologia

Atendendo à problemática supramencionada, o estudo delineado é retrospectivo, de natureza quantitativa e do tipo descritivo-correlacional.

A população selecionada inclui todas as pessoas internadas com diagnóstico de EAM, num hospital da região centro do país, nos anos de 2014 e 2015. Foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão: possuir mais de 18 anos; ser este o primeiro SU hospitalar onde recorreu neste evento e ficar internado com o diagnóstico principal de EAM. Como critérios de exclusão elegemos as pessoas: falecidas no SU antes de serem internadas; com diagnóstico secundário de EAM; transferidas de outro hospital; referenciadas pelo centro de orientação de doentes urgentes (CODU), encaminhadas diretamente para a unidade de hemodinâmica (Via Verde Coronária); que desencadearam EAM durante a permanência no hospital. Assim, a população deste estudo é constituída por 639 pessoas, sendo elegíveis para amostra 412 pessoas, subdivididos em EAMSST ($n = 266$) e EAMCST ($n = 146$). Relativamente à subamostra dos EAMCST, 12 pessoas foram tratadas com fibrinólise, 114 com ICP primária e os restantes com tratamento conservador ou *Coronary Artery Bypass Graft* (CABG).

O processo de colheita de dados envolveu a consulta de três programas informáticos. O Aplimed® para colheita de informações relativas ao episódio de urgência, o SISCLI® para colheita de informação na nota de alta do internamento e o CardioBase® para obtenção dos dados referentes ao ICP primária.

Foram colhidas informações referentes à caracterização sociodemográfica, nomeadamente: idade e sexo; presença de FRCVs (consumo de tabaco - fumador atual, ex-fumador; consumo de álcool, diabetes *mellitus* - tratado com anti-diabéticos orais [ADOs] ou insulinotratado; HTA, dislipidemia, excesso de peso); presença de antecedentes pessoais cardíacos (EAM, doença coronária revascularizada, doença coronária não revascularizada, CABG, cirurgia cardíaca valvular, *pacemaker*); data e hora do início da dor torácica (DT; apenas consideramos as últimas 24h); tipo de transporte utilizado na deslocação para o SU (ambulâncias de INEM, viatura médica de emergência e reanimação [VMER]/ambulância de suporte imediato de vida [SIV]

ou transporte próprio); data e hora da admissão no SU; admissão no SU ao sábado e domingo; estação do ano em que foi admitido no SU (considerando-se o inverno entre 22 de dezembro e 20 de março, a primavera entre 21 de março e 20 de junho, o verão entre 21 junho e 21 outubro e o outono entre 22 outubro e 21 dezembro); turno de admissão do SU (operacionalizado em função dos turnos de enfermagem: noite [0h00-7h59], manhã [8h00-15h59] e tarde [16h00-23h59]); período do dia (foi operacionalizado em período diurno: 8h00-20h00 [período de permanência do técnico de cardiopneumologia no SU] e período noturno: 20h01-7h59); data e hora da realização da triagem; fluxograma e prioridade atribuída na triagem (sistema de triagem de Manchester); data e hora a que foi realizado o primeiro ECG no SU; diagnóstico (classificação atribuída na nota de alta, operacionalizado em EAMCST e EAMSST); tipo de tratamento (operacionalizado em ICP primária, fibrinólise e tratamento conservador ou CABG); data e hora a que foi realizada a fibrinólise; data e hora a que foi realizada a ICP primária.

Importa realçar que tratando-se de um estudo retrospectivo, nem todos os episódios tinham registada a totalidade das informações pesquisadas, originando variações no número de elementos da amostra, consoante a variável em estudo.

As informações colhidas foram exportadas para uma base de dados em Microsoft Office Excel®, tendo-se realizado todas as estatísticas necessárias. Posteriormente esta base foi transferida para uma base de IBM® SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences) versão 20.0 para o Macintosh®, com o qual se realizou a restante análise estatística, descritiva e inferencial e na qual se aplicaram testes não paramétricos. Relativamente à estatística univariada recorreu-se ao teste *U* de Mann-Whitney e ao teste *H* de Kruskal-Wallis. Os valores de significância considerados estatisticamente significativos foram de $p < 0,05$.

Os princípios formais e éticos foram cuidadosamente respeitados. Foi obtida autorização do Conselho de Administração da Unidade Hospitalar para realização do estudo. Além disso, também se solicitou parecer à Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: domínio de enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (UICISA: E) tendo sido deferido com o nº 294-06/2015.

Resultados

Caracterização da amostra

A amostra estudada é constituída por 412 pessoas, sendo que 65% apresentam EAMSST

e 35% EAMCST. A idade média (desvio padrão) foi de 68,4 (13,7) anos, com uma idade mínima de 29 anos e máxima de 97 anos, sendo a maioria (68,9%) do sexo masculino (Tabela 1).

Tabela 1

Distribuição absoluta e percentual da idade e do sexo (n = 412)

Características sociodemográficas	EAMCST n = 146	EAMSST n = 266	Total n = 412
Idade, anos, média (DP) [Mín-Máx]	64,6 (13,7) [29 - 94]	70,5 (13,3) [35 - 97]	68,4 (13,7) [29 - 97]
≤ 40 anos, n (%)	3 (2,1)	5 (1,9)	8 (1,9)
41 - 50 anos, n (%)	28 (19,2)	16 (6,0)	44 (10,7)
51 - 60 anos, n (%)	21 (14,4)	45 (16,9)	66 (16,0)
61 - 70 anos, n (%)	44 (30,1)	56 (21,1)	100 (24,3)
71 - 80 anos, n (%)	29 (19,9)	73 (27,4)	102 (24,8)
≥ 81 anos, n (%)	21 (14,4)	71 (26,7)	92 (22,3)
Sexo masculino, n (%)	113 (77,4)	171 (64,3)	284 (68,9)

Nota. DP = desvio padrão; n = amostra; Mín = mínimo; Máx = máximo.

Da análise da Tabela 2, verifica-se que em termos de fatores de risco, a HTA é o mais prevalente (68,7%), seguido da dislipidemia (57,3%), sendo que 41,5% das pessoas ou fu-

mam ou já fumaram. Relativamente aos antecedentes cardíacos, 25,5% das pessoas tinha antecedentes, sendo EAM (15,9%) o mais prevalente.

Tabela 2

Distribuição absoluta e percentual das características clínicas (n = 412)

Características clínicas	EAMCST n = 146	EAMSST n = 266	Total n = 412
Fatores de risco, n (%)			
Fumador atual	50 (34,2)	52 (19,5)	102 (24,8)
Ex-fumador	24 (16,4)	45 (16,9)	69 (16,7)
Consome álcool	16 (11,0)	41 (15,4)	57 (13,8)
Diabético	33 (22,6)	94 (35,3)	127 (30,8)
Tratado com ADO	30 (91,0)	69 (73,4)	99 (78,0)
Insulinotratado	3 (9,0)	25 (26,6)	28 (22,0)
Hipertensão (HTA)	88 (60,3)	195 (73,3)	283 (68,7)
Dislipidemia	82 (56,2)	154 (57,9)	236 (57,3)
Excesso de peso	29 (19,9)	61 (22,9)	90 (21,8)

Antecedentes, <i>n</i> (%)			
Pessoas com antecedentes cardíacos	23 (15,8)	82 (30,8)	105 (25,5)
EAM	15 (3,6)	51 (12,3)	66 (15,9)
Doença coronária revascularizada	2 (0,5)	7 (1,7)	9 (2,2)
Doença coronária não revascularizada	2 (0,5)	4 (0,9)	6 (1,5)
CABG	0 (0,0)	12 (2,9)	12 (2,9)
Cirurgia cardíaca valvular	3 (0,7)	4 (1,0)	7 (1,7)
Pacemaker	1 (0,2)	10 (2,5)	11 (2,7)

Nota. *n* = amostra.

Relativamente ao transporte utilizado na deslocação para o SU, apenas dispunham desta informação 69,9% dos processos. Constatou-se que a maior parte das pessoas é transportada pelo INEM (36,2%). Em relação ao período de ad-

missão na urgência, verifica-se que é no período da manhã que existem mais entradas (42,7%). Relativamente à estação do ano, obteve-se uma distribuição equitativa, ainda que no inverno se verifique um ligeiro aumento (Tabela 3).

Tabela 3

Distribuição absoluta e percentual das características assistenciais (n = 412)

Características assistenciais	EAMCST <i>n</i> = 146	EAMSST <i>n</i> = 266	Total <i>n</i> = 412
Transporte, <i>n</i> (%)			
INEM	41 (28,1)	108 (40,6)	149 (36,2)
Próprio	30 (20,5)	40 (15,0)	70 (17,0)
SIV + VMER	31 (21,3)	35 (13,2)	66 (16,0)
Indeterminado			127 (30,8)
Período do dia/Semana, <i>n</i> (%)			
Noite (0h00-7h59)	34 (23,3)	70 (26,3)	104 (25,2)
Manhã (8h00-15h59)	72 (49,3)	104 (39,1)	176 (42,7)
Tarde (16h00-23h59)	40 (27,4)	92 (34,6)	132 (32,1)
Fim-de-semana	35 (24,0)	79 (29,7)	114 (27,7)
Período diurno (8h00-20h00)	94 (64,4)	154 (57,9)	248 (60,2)
Estação do Ano, <i>n</i> (%)			
Inverno	31 (21,2)	89 (33,5)	120 (29,1)
Primavera	38 (26,0)	53 (19,9)	91 (22,1)
Verão	35 (24,0)	62 (23,3)	97 (23,5)
Outono	42 (28,8)	62 (23,3)	104 (25,2)

Nota. *n* = amostra.

Pelo exposto na Tabela 4, verifica-se que a grande maioria das pessoas (76,0%) foi triado pelo fluxograma DT, seguido do fluxograma dispneia (10,7%) e indisposição no adulto (7,3%). Relativamente à priori-

dade atribuída na triagem, a muito urgente/laranja é a mais elegida (59,5%), seguindo-se a urgente/amarela (30,9%), sendo que em conjunto estas perfazem 90,4% das triagens.

Tabela 4

Distribuição absoluta e percentual da classificação atribuída na triagem (n = 412)

Triagem	EAMCST n = 146	EAMSST n = 266	Total n = 412
Fluxograma, n (%)			
Dor torácica	115 (78,8)	198 (74,4)	313 (76,0)
Dor abdominal	2 (1,4)	6 (2,3)	8 (1,9)
Dispneia	11 (7,5)	33 (12,4)	44 (10,7)
Diabetes	1 (0,7)	2 (0,8)	3 (0,7)
Indisposição no adulto	10 (6,8)	20 (7,5)	30 (7,3)
Estado de inconsciência	2 (1,4)	4 (1,5)	6 (1,5)
Comportamento estranho	4 (2,7)	2 (0,8)	6 (1,5)
Problemas nos membros	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,2)
Vômitos	1 (0,7)	0 (0,0)	1 (0,2)
Prioridade (triagem), n (%)			
Emergente/vermelho	3 (2,1)	6 (2,3)	9 (2,2)
Muito urgente/laranja	101 (69,2)	144 (54,1)	245 (59,5)
Urgente/amarelo	35 (24,0)	92 (34,6)	127 (30,9)
Pouco urgente/verde	6 (4,1)	23 (8,6)	29 (7,0)
Não urgente/azul	1 (0,7)	1 (0,4)	2 (0,4)

Nota: n = amostra.

Analisando a Tabela 5, verificamos que o tempo desde o início dos sintomas até à admissão no SU é em média de 3h47, com o mínimo de 0h06 e o máximo de 23h15. Relativamente ao tempo que medeia da admissão até à realização do ECG, este é em média de 1h40, com um mínimo de 0h01 e o máximo de

15h04, sendo inferior nas pessoas com EAMCST, numa diferença média de 0h38. Apenas 12 pessoas realizaram fibrinólise, com média de 1h19, o mínimo foi de 0h37 e máximo de 2h24. No que diz respeito ao tempo *porta-balão* (ICP primária), a média foi de 7h19, com o mínimo de 0h37 e máximo de quase 2 dias.

Tabela 5

Medidas de tendência central e dispersão relativas aos TAtd das pessoas com EAM

Tempo	Grupo	Média ($\pm DP$)	Mín	Máx
<i>Sintomas-admissão</i>	EAMSST (n = 213)	3h49 ($\pm 4h02$)	0h15	23h15
	EAMCST (n = 127)	3h43 ($\pm 4h10$)	0h06	23h15
	Total (n = 340)	3h47 ($\pm 4h04$)	0h06	23h15
<i>Admissão-ECG</i>	EAMSST (n = 265)	2h00 ($\pm 2h36$)	0h01	15h04
	EAMCST (n = 139)	1h02 ($\pm 1h26$)	0h02	9h51
	Total (n = 404)	1h40 ($\pm 2h18$)	0h01	15h04
<i>Admissão-fibrinólise</i>	EAMCST (n = 12)	1h19 ($\pm 0h40$)	0h37	2h24
<i>Admissão-ICP primária</i>	EAMCST (n = 114)	7h19 ($\pm 8h20$)	0h37	1d + 23h21

Nota. DP = desvio padrão; n = amostra; Mín = mínimo; Máx = máximo.

Na Tabela 6 apresentam-se os resultados do teste *U* de Mann-Whitney para comparação do tempo desde a admissão até ao ECG consoante o sexo, o período do dia e o período da

semana. Apenas se verificaram diferenças com significado estatístico ($p < 0,05$) na amostra dos EAMSST de que os homens realizam o ECG em média 0h38 mais rápido que as mulheres.

Tabela 6

Resultados do teste U de Mann-Whitney para comparação do tempo decorrente desde a admissão até ao ECG consoante o sexo, o período do dia e o período da semana e de acordo com o tipo de EAM

Admissão - ECG		Média ($\pm DP$)	Mediana	X ²	p
EAMSST (n = 265)	Sexo masculino (n = 170)	1h46 \pm 2h24	0h49	9.435,5	0,023
	Sexo feminino (n = 95)	2h24 \pm 2h52	1h21		
EAMCSST (n = 139)	Sexo masculino (n = 106)	1h00 \pm 1h29	0h31	1.909,5	0,427
	Sexo feminino (n = 33)	1h08 \pm 1h17	0h42		
EAMSST (n = 265)	Período diurno (n = 154)	1h33 \pm 1h36	0h56	7.806,0	0,229
	Período noturno (n = 111)	2h36 \pm 3h27	0h50		
EAMCST (n = 139)	Período diurno (n = 91)	1h04 \pm 1h27	0h31	2.287,5	0,647
	Período noturno (n = 48)	0h58 \pm 1h25	0h33		
EAMSST (n = 265)	Fim de semana (n = 79)	1h46 \pm 2h00	0h58	7.338,0	0,987
	Semana (n = 186)	2h05 \pm 2h48	0h52		
EAMCST (n = 139)	Fim-de-semana (n = 35)	0h58 \pm 1h11	0h31	1.854,0	0,869
	Semana (n = 104)	1h03 \pm 1h31	0h33		

Nota. DP = desvio padrão; n = amostra; X² = teste qui-quadrado.

Relativamente à faixa etária e ao tipo de transporte e à sua relação com o período de tempo que decorre desde a admissão até a realização de ECG (Tabela 7), verifica-se que nas pessoas com EAMSST, na faixa etária [61 - 70] anos realizam ECG em média 1h19 mais cedo do que as com idade ≥ 81 anos, enquanto que, nas pessoas EAMCST são as que têm idade

≤ 50 anos e compreendida entre [51 - 60] anos, que realizam ECG mais rapidamente comparativamente às ≥ 81 anos. Em relação ao tipo de transporte, mostraram diferenças com significado estatístico ($p < 0,05$) na realização de ECG em menor tempo, as pessoas transportadas pela SIV/VMER, em ambas as subamostras.

Tabela 7

Resultados do teste Kruskal-Wallis para comparação do TAtd desde a admissão até ao ECG consoante a faixa etária e o tipo de transporte e de acordo com o tipo de EAM

Admissão - ECG		Média (\pm DP)	Mediana	Comp.	X ²	p
EAMSST (n = 265)	a) \leq 50 anos (n = 21)	2h01 \pm 3h08	0h44	--	10,117	0,039
	b) 51 - 60 anos (n = 45)	1h56 \pm 2h14	1h02	--		
	c) 61 - 70 anos (n = 56)	1h12 \pm 1h23	0h33	c < e		
	d) 71 - 80 anos (n = 73)	2h08 \pm 2h39	0h53	--		
	e) \geq 81 anos (n = 70)	2h31 \pm 3h10	1h10	e > c		
EAMCST (n = 139)	a) \leq 50 anos (n = 29)	0h49 \pm 1h13	0h31	a < e	11,547	0,021
	b) 51 - 60 anos (n = 21)	0h36 \pm 0h37	0h21	b < e		
	c) 61 - 70 anos (n = 41)	1h02 \pm 1h27	0h31	--		
	d) 71 - 80 anos (n = 27)	0h59 \pm 1h09	0h27	--		
	e) \geq 81 anos (n = 21)	1h51 \pm 2h13	1h03	e > b e > a		
EAMSST (n = 182)	a) INEM (n = 108)	2h17 \pm 2h46	1h08	a > c	15,601	<0,001
	b) Transporte próprio (n = 40)	1h43 \pm 1h50	0h55	b > c		
	c) SIV/VMER (n = 34)	1h50 \pm 3h51	0h18	c < a c < b		
EAMCST (n = 95)	a) INEM (n = 41)	0h49 \pm 0h52	0h33	a > c	19,426	<0,001
	b) Transporte próprio (n = 30)	0h55 \pm 1h11	0h28	b > c		
	c) SIV/VMER (n = 24)	0h15 \pm 0h17	0h10	c < a c < b		

Nota. DP = desvio padrão; n = amostra; Comp = testes de comparação múltiplas par a par; X² = teste qui-quadrado.

No que concerne, à relação entre a presença de FRCVs e antecedentes pessoais cardíacos e o tempo entre a admissão e a realização de ECG (Tabela 8), apenas se verificaram diferenças com significado estatístico ($p < 0,05$) na amostra to-

tal das pessoas fumadoras e ex-fumadoras que realizaram ECG em média 0h18 mais cedo que as não fumadoras, contrariamente às diabéticas com EAMCST que se comprovou realizarem ECG mais tardiamente que as não diabéticas.

Tabela 8

Resultados do teste U de Mann-Whitney para comparação do TAtd desde a admissão até ao ECG consoante a presença de fatores de risco e de antecedentes pessoais cardíacos e acordo com o tipo de EAM

	Amostra	Presença	Média (\pm DP)	Mediana	X ²	Sig.
Consumo de tabaco	EAMSST (n = 265)	Sim (n = 97)	2h01 \pm 2h47	0h51	7,836,5	0,604
		Não (n = 168)	1h59 \pm 2h29	1h02		
	EAMCST (n = 139)	Sim (n = 68)	0h44 \pm 0h54	0h26	1.971,5	0,062
		Não (n = 71)	1h19 \pm 1h46	0h39		
	Total (n = 404)	Sim (n = 165)	1h29 \pm 2h18	0h40	17.265,5	0,033
		Não (n = 239)	1h47 \pm 2h19	0h52		
Diabetes mellitus	EAMSST (n = 265)	Sim (n = 94)	2h11 \pm 3h07	0h52	8.012,5	0,967
		Não (n = 171)	1h53 \pm 2h16	0h56		
	EAMCST (n = 139)	Sim (n = 32)	1h02 \pm 0h46	0h58	2.168,5	0,022
		Não (n = 107)	1h02 \pm 1h35	0h26		
	Total (n = 404)	Sim (n = 126)	1h53 \pm 2h45	0h54	19.247,5	0,111
		Não (n = 278)	1h34 \pm 2h04	0h44		
HTA	EAMSST (n = 265)	Sim (n = 194)	2h00 \pm 2h36	0h52	6.769,0	0,831
		Não (n = 71)	2h00 \pm 2h35	1h01		
	EAMCST (n = 139)	Sim (n = 82)	1h00 \pm 1h26	0h31	2.316,0	0,928
		Não (n = 57)	1h04 \pm 1h26	0h33		
	Total (n = 404)	Sim (n = 276)	1h42 \pm 2h21	0h45	18.154,5	0,653
		Não (n = 128)	1h35 \pm 2h12	0h49		
Dislipidémia	EAMSST (n = 265)	Sim (n = 153)	1h48 \pm 2h25	0h51	7.466,5	0,074
		Não (n = 112)	2h16 \pm 2h49	1h04		
	EAMCST (n = 139)	Sim (n = 78)	1h02 \pm 1h12	0h39	2.789,0	0,082
		Não (n = 61)	1h02 \pm 1h42	0h24		
	Total (n = 404)	Sim (n = 231)	1h32 \pm 2h07	0h46	19.458,0	0,652
		Não (n = 173)	1h50 \pm 2h32	0h44		
Excesso de peso	EAMSST (n = 265)	Sim (n = 61)	2h01 \pm 2h11	1h07	6.798,5	0,272
		Não (n = 204)	1h59 \pm 2h42	0h52		
	EAMCST (n = 139)	Sim (n = 26)	1h23 \pm 2h10	0h33	1.648,0	0,334
		Não (n = 113)	0h57 \pm 1h12	0h31		
	Total (n = 404)	Sim (n = 87)	1h49 \pm 2h11	0h56	15.428,0	0,089
		Não (n = 317)	1h37 \pm 2h20	0h44		
Antecedentes pessoais cardíacos	EAMSST (n = 265)	Sim (n = 82)	2h01 \pm 3h12	0h45	6.427,5	0,062
		Não (n = 183)	1h59 \pm 2h17	1h05		
	EAMCST (n = 139)	Sim (n = 21)	1h18 \pm 2h23	0h28	1.140,0	0,560
		Não (n = 118)	0h59 \pm 1h12	0h33		
	Total (n = 404)	Sim (n = 103)	1h52 \pm 3h03	0h44	14.438,5	0,229
		Não (n = 301)	1h36 \pm 1h59	0h50		

Nota. DP = desvio padrão; n = amostra; X² = teste qui-quadrado; Sig. = significância.

A Tabela 9 resulta da comparação do tempo entre a admissão e a realização de ICP primária com o período do dia e da semana. Mostraram apenas diferenças com significado

estatístico ($p < 0,05$) as pessoas que recorrem no período diurno, sendo atendidas em média de 2h37 mais cedo do que as admitidas no período noturno.

Tabela 9
Resultados do teste U de Mann-Whitney para comparação do TAtd (tempo desde a Admissão até à ICP primária) consoante o período do dia/semana em pessoas com EAMCST

Admissão-ICP primária	Média ($\pm DP$)	Mediana	X ²	Sig.
Período diurno (n = 79)	6h31 \pm 8h55	3h04	830,500	0,001
Período noturno (n = 35)	9h08 \pm 7h30	8h01		
Fim de semana (n = 31)	7h29 \pm 8h17	3h34	1.380,0	0,552
Semana (n = 83)	7h16 \pm 8h43	3h25		

Nota. DP = desvio padrão; n = amostra; X² = teste qui-quadrado; Sig. = significância.

Discussão

No presente estudo, estão incluídas 412 pessoas, com predomínio do sexo masculino (68,9%) e com idades compreendidas entre os 29 e os 97 anos, sendo a idade média de 68,4 anos. Todavia da análise das subamostras, verificamos que no EAMCST a faixa etária com maior número de casos foi dos [61 - 70] anos com 30,1% e no EAMSST foi a dos [71 - 80] anos com 27,4%. Os dados obtidos são concordantes com a realidade Europeia. Em 2014 cerca de 1,4 milhões de mortes por DCVs ocorrem em pessoas com idade inferior a 75 anos (Sousa, 2015).

Analisando o tempo que decorre desde o início da sintomatologia até à admissão no SU, a média obtida foi de 3h47. Estes resultados encontram-se dentro dos parâmetros atuais. Carapeto (2012) num estudo que realizou em 2010 e 2011, obteve um TAtd médio sintomas - primeira observação médica de 1h55 em 2011 e 2h16 em 2012.

Relativamente ao tempo entre a admissão no SU e a realização do ECG, verificamos que a demora média é de 1h40. Se examinarmos apenas os EAMSST, a média sobe para 2h00 e nos EAMCST a média decresce para 1h02. Outros autores fizeram investigações semelhantes tendo conseguindo melhores resulta-

dos, nomeadamente Gouvêa, Reis, Gouvêa, Lima, e Abuabara (2015) que avaliaram o tempo desde a admissão no SU até à triagem e desta até ao ECG, obtendo com a soma dos tempos a média de 0h37.

Nesta conformidade, procuramos identificar quais os fatores que influenciam a diminuição deste tempo e verificamos que apenas as pessoas do sexo masculino com EAMSST realizam ECG em média 0h38 mais cedo que as do sexo feminino. No que concerne à idade, ficou patente que pessoas com EAMSST na faixa etária [61 - 70] realizam ECG mais rapidamente do que as com idade ≥ 81 anos, em média 1h19, assim como as pessoas com EAMCST com idades compreendidas nas faixas etárias de ≤ 50 (1h02) e [51 - 60] (1h15), relativamente às com ≥ 81 anos.

Sabemos que em Portugal em 2012 as pessoas que morreram por doença isquémica do coração com idade inferior a 65 anos, 81% são do sexo masculino e apenas 19% do feminino, do mesmo modo que com idade inferior a 70 anos o sexo masculino apresenta 77,6% vs 22,4% no feminino. Além disso, a idade média de morte por DCV é de 78 anos nos homens e 83 anos nas mulheres (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2014). Portanto, é expectável que as pessoas de sexo masculino recorram mais precocemente ao SU e que essa

circunstância associada ao facto do profissional de saúde estar ciente do risco acrescido do sexo masculino, agilize o processo.

Também procurámos identificar relação entre o tempo admissão-ECG e as variáveis FRCVs e antecedentes pessoais cardíacos, tendo concluído que apenas as pessoas que fumam ou já fumaram apresentam redução do tempo estatisticamente significativa (em média 0h18) relativamente às que nunca fumaram. Da análise das subamostras, verificou-se que só as pessoas com EAMCST portadoras de diabetes apresentam influência estatisticamente significativa, no aumento do tempo admissão-ECG. O período do dia e da semana em que a pessoa recorreu ao SU também foi comparado com o tempo admissão-ECG, não se tendo verificado evidência estatística.

O transporte utilizado na deslocação para o SU também revelou influenciar o tempo admissão-ECG, uma vez que as pessoas transportadas pela SIV/VMER são as que realizam ECG mais rapidamente, em ambas as subamostras. Estes resultados eram expectáveis, já que neste SU as pessoas transportadas pela SIV/VMER, são admitidas diretamente na sala de emergência e por isso imediatamente triadas e observadas.

Outro foco deste estudo foi o TAtd admissão-ICP primária, obtendo-se uma média de 7h19. Menees et al. (2013) desenvolveu um estudo neste contexto, entre julho de 2005 e junho de 2009 nos EUA e concluiu que o tempo médio reduziu de 1h23 no ano de 2005 para 1h07 em 2009. Por seu lado, Carapeto (2012) obteve em 2010 um tempo porta-balão compreendido entre 0h46 e 8h44. A autora comparou ainda as pessoas que deram entrada no SU trazidas pelo INEM, das que recorreram por outros meios e verificou que em 2010 o tempo médio porta-balão das pessoas trazidas pelo INEM foi de 0h59 e o das restantes foi de 2h30. Analogamente em 2011, as trazidas ao SU pelo INEM, o tempo médio foi de 1h09 e as que chegaram por outra via de 2h13. Qualquer um destes trabalhos apresenta tempos porta-balão inferiores ao nosso, todavia, o nosso não contempla pessoas referenciadas pelo CODU (via verde coronária), certamente se as incluísse, o tempo seria inferior.

No que concerne aos fatores intervenientes

na redução do tempo admissão-ICP primária, concluímos que apenas o período diurno mostrou diferenças com significado estatístico, sendo que, a pessoa é atendida em média 2h37 mais rápido que no período noturno. Outros autores estudaram a relação entre o TAtd e o período do dia e obtiveram resultados concordantes com os nossos, nomeadamente, Magid et al. (2005) que concluíram que o TAtd é mais longo no período das 17h às 7h. O tempo admissão-fibrinólise, não foi possível testar pelo reduzido número da amostra.

Conclusão

Os dados apurados neste estudo estão de acordo com a atualidade das DCVs em Portugal e na Europa. Obtivemos 65% com EAMSST e 35% EAMCST. A faixa etária dos [61 - 80] anos evidenciou-se com 49,1%, sendo o sexo masculino predominante (68,9%). Os FRCVs mais prevalentes são a HTA (68,7%) e o antecedente pessoal cardíaco mais relevante foi o EAM (16%).

Os fatores que influenciaram a redução do tempo de admissão-ECG, na amostra total, foram o antecedente de consumo de tabaco e o transporte SIV/VMER. Na subamostra dos EAMSST ocorreu uma redução do tempo no sexo masculino e na idade compreendida entre os [61 - 70] anos e na subamostra dos EAMCST ocorreu uma redução nos não diabéticos e na idade entre os [29 - 60] anos. O tempo que medeia entre a admissão e a realização de ICP primária foi apenas influenciado pelo período diurno.

Este trabalho, pelo facto de possuir caráter retrospectivo, limitou-nos na análise de outras variáveis que poderiam influenciar os TAtd. Todavia, expôs a realidade vivenciada neste SU, permitindo identificar limitações e atuar no sentido de as colmatar.

Neste sentido, sugerimos que as equipas multidisciplinares efectuem uma análise e reflexão profunda da prática profissional do cuidar da pessoa com EAM e consequentemente produzam transformações, designadamente com a introdução de protocolos que permitam identificar e tratar rapidamente as pessoas com EAMCST no SU, assim como impul-

sionem a realização de mais estudos na área, preferencialmente posteriores às mudanças, com o propósito de averiguar os benefícios alcançados.

Referências bibliográficas

- American College of Cardiology Foundation (ACCF) / American Heart Association (AHA). (2013). 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction. A Report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 127, 362-425. doi: 10.1161/CIR.0b013e3182742cf6
- Carapeto, S. (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* (Tese de Mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Portugal.
- Direção-Geral da Saúde. (2014). *Portugal – Doenças Cérebro-Cardiovasculares em números – 2014*. Lisboa, Portugal. DC: Autor. ISSN: 2183-0681
- European Society of Cardiology. (2012). EAM – STEMI. Recomendações para o tratamento do enfarte agudo do miocárdio em doentes com elevação persistente do segmento ST. France: Autor.
- Gouvêa, V.E., Reis, M.A., Gouvêa, G., Lima, H., & Abuabara, A. (2015). Avaliação do Sistema de Triage de Manchester na Síndrome Coronariana Aguda. *International Journal of Cardiovascular Sciences*, 28(2), 107-113. Recuperado de <http://www.onlineijcs.org/exportar-pdf/387/v28n2a05.pdf> doi: 10.5935/2359-4802.20150019
- Instituto Nacional de Estatística. (2014). Risco de Morrer 2012. INE, I.P., Lisboa. Portugal.
- Kanth, R., Ittaman, S. & Rezkalla, S. (2013). Circadian Patterns of ST Elevation Myocardial Infarction in the New Millennium. *Clinical Medicine & Research*, 11(2), 66-72. Recuperado de <http://www.clinmedres.org/content/11/2/66.full.pdf>.
- Kostis, W., Demissie, K., Marcella, S., Shao, Y., Wilson, A. & Moreyra, A. (2007). Weekend versus Weekday Admission and Mortality from Myocardial Infarction. *The new england journal of medicine*, 356(11), 1099-1109. Recuperado de www.nejm.org.
- Magid, D., Wang, Y., Herrin, J., McNamara, R., Bradley, E., Curtis, J., ... Krumholz, H. (2005). Relationship between time of day, day of week, timeliness of reperfusion, and in-hospital mortality for patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction. *JAMA*, 294(7), 803-812. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16106005>
- Menees, D., Peterson, E., Wang, Y., Curtis, J., Messenger, J., Rumsfeld, J., & Gurm, H. (2013). Door-to-Balloon Time and Mortality among Patients Undergoing Primary PCI. *The new england journal of medicine*, 369(10). Recuperado de <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1208200>.
- Sousa, P. (2015). Comentário a «Doença Cardiovascular na Europa em 2014: atualização dos resultados epidemiológicos». *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 34(5), 381-382. Recuperado de <http://www.elsevier.pt/pt/revistas/revista-portuguesa-cardiologia-334/pdf/S0870255115001055/S300/>