



ARTIGO ORIGINAL

FATORES ASSOCIADOS AO ÓBITO INTRA-HOSPITALAR EM PACIENTES INTERNADOS POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**FACTORS ASSOCIATED WITH DEATH INTRA-HOSPITAL IN HOSPITALIZED PATIENTS FOR ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION**

Camila Helena de Oliveira¹
Henrique Eduardo de Oliveira²
Daniel Medeiros Moreira³
Antonio Alexandre Pinheiro de Carvalho⁴

RESUMO

As doenças do aparelho circulatório são importantes causas de internação hospitalar. Dentre elas, o infarto agudo do miocárdio destaca-se pela sua morbimortalidade e seus custos gerados no Sistema Único de Saúde. Estudos que possam esclarecer quais são os fatores que estão associados a este desfecho podem delinear estratégias de conduta que futuramente possam mudar esta situação. O objetivo do estudo foi analisar os fatores associados ao óbito intra-hospitalar em pacientes internados por IAM no Instituto de Cardiologia de Santa Catarina (ICSC). Estudo de coorte não-concorrente realizado no ICSC em São José, SC. A população incluiu 349 pacientes internados com diagnóstico de IAM no período de janeiro de 2013 à janeiro de 2014. Os dados foram extraídos por meio do uso do instrumento de coleta de dados desenvolvido para o estudo. A análise estatística foi feita no programa Stata[®] versão 10 e aplicaram-se os testes do qui-quadrado ou exato de Fisher, com $p < 0,05$. O risco relativo foi estimado com intervalo de confiança de 95%. Aprovado no CEP UNISUL e ICSC. Dos 349 pacientes incluídos no estudo, 4,58% foram a óbito. A maioria da população era do sexo masculino (67,62%) com idade entre 51-70 anos. As variáveis com significância estatística foram: acometimento de TCE ($p=0,001$), classificação de Killip ($p=0,001$), PCR ($p=0,001$), diabetes ($p=0,01$). Os fatores associados ao óbito intra-hospitalar em pacientes internados por IAM foram: acometimento de TCE, classificação de Killip, PCR nas primeiras 48 horas com sucesso na reanimação, tempo de internação e diabetes.

Descritores: Infarto do miocárdio. Mortalidade. Fatores de risco.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are major causes of hospitalization. Among them, acute myocardial infarction (AMI) is distinguished by its morbidity and costs generated in the Health System. Studies that can clarify what are the factors that are associated with this outcome can devise management strategies that may eventually change this situation. The objective of this study is to analyze the factors associated with in-hospital death risk in patients hospitalized with AMI in Instituto de Cardiologia de Santa Catarina (ICSC). A retrospective cohort study was conducted in ICSC in São José, SC. The population included 349 patients hospitalized with AMI between January 2013 and January 2014. Data were extracted by the use of the data collection instrument developed for the study. Statistical analysis was performed in Stata[®] version 10 and have applied the chi-square or Fisher exact test, with

¹ Estudante de Medicina – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça, SC, Brasil. E-mail: camii_oliveira@hotmail.com.

² Estudante de Medicina – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça, SC, Brasil.

³ PhD, Professor de Cardiologia – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça, SC, Brasil.

⁴ Médico especialista, Professor de Cardiologia – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça, SC, Brasil.



$p < 0.05$. The relative risk was estimated with a confidence interval of 95%. Approved in Ethical Committee in Research of UNISUL and ICSC. Of the 349 patients included in the study, 4.58% died. The majority of the population was male (67,62%) aged 51-70 years. The statistically significant variables were: impairment of the left main coronary artery ($p=0,001$), Killip classification ($p= 0,001$), cardiac arrest ($p<0,001$), diabetes ($p=0,01$). The factors associated with in-hospital death in patients hospitalized for AMI were: involvement of the left main coronary artery, Killip classification, cardiac arrest within 48 hours with successful resuscitation, hospitalization time and diabetes.

Keywords: Myocardial Infarction. Mortality. Risk factors.

1. INTRODUÇÃO

A cada ano, ocorrem cerca de 5 milhões de atendimentos por dor torácica em unidades de emergência dos estados Unidos⁽¹⁾. Desde a década de 70, verifica-se um declínio significativo nas mortes de causa cardiovascular devido aos avanços no diagnóstico e tratamento⁽¹⁻³⁾. No Brasil, o infarto agudo do miocárdio (IAM) foi responsável pela internação de 25% da população com mais de 50 anos de idade no ano de 2009^(4,5).

Fatores de risco que possam ser identificados na entrada do paciente na emergência podem prever a evolução intra-hospitalar do IAM. No diabetes mellitus (DM), por exemplo, a hiperglicemia está associada a maior produção de trombina e ativação plaquetária, que aumentam as chances e a gravidade de um evento cardíaco⁽⁶⁻⁸⁾.

Este estudo teve como objetivo analisar os fatores de risco presentes, na internação hospitalar, em pacientes com diagnóstico de IAM e que apresentaram associação com o óbito intra-hospitalar.

2. MÉTODOS

2.1 - DELINEAMENTO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo de coorte não concorrente no serviço de Emergência do Instituto de Cardiologia de Santa Catarina (ICSC), no município de São José SC.

2.2 – POPULAÇÃO EM ESTUDO

A população estudada incluiu todos os pacientes que foram internados no ICSC com diagnóstico de IAM no período de janeiro de 2013 a janeiro de 2014. Foram excluídos os pacientes que já deram entrada no hospital em óbito e os pacientes que evoluíram para óbito de causa não cardíaca.

2.3 – VARIÁVEIS ESTUDADAS

As variáveis independentes do estudo são apresentadas na tabela 1 e a variável dependente ou desfecho foi o óbito intra-hospitalar, como variável nominal dicotômica (sim / não).



2.4 – COLETA DE DADOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) sob o parecer consubstanciado número 578.756 e autorizado pela direção do ICSC. Foram utilizados os prontuários de pacientes atendidos neste serviço com diagnóstico de IAM no período acima. Um instrumento de coleta de dados foi especialmente desenvolvido para este estudo.

2.5 – ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram digitados no programa *Excel Microsoft®* e exportados para o *Stata®* versão 10, onde foi realizada a análise estatística. Realizou-se a análise descritiva através da frequência absoluta e relativa. Na análise bivariada, o teste do qui-quadrado (χ^2) ou teste exato de Fisher foram aplicados, com significância de $p < 0,05$. Foi estimado o risco relativo e os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%).

3. RESULTADOS

O número total de casos participantes do estudo foi de 349 pacientes, dos quais 16 foram a óbito no período intra-hospitalar, o que corresponde a 4,58% dos casos.

Dentre os 349 pacientes incluídos no estudo, 67,62% eram do gênero masculino e a faixa etária com maior incidência de IAM foi de 51 a 70 anos, compreendendo mais de 60% da amostra.

Em relação às artérias coronárias estudadas, as mais acometidas foram a descendente anterior, com 51,20% dos casos e a coronária direita com 42,51%. Nota-se que mais de uma artéria pode estar acometida em um mesmo paciente e por este motivo o somatório dos percentuais ultrapassa 100%. Em relação à classificação de Killip no momento da internação, 83,33% foram classificados com Killip 1. Ao analisar a pressão arterial (PA) na chegada, observou-se que não houve muita variação no número de pacientes em cada categoria. Observou-se ainda que mais da metade dos pacientes apresentava PA dentro da normalidade. O estudo da parada cardiorrespiratória (PCR) com sucesso na reanimação nas primeiras 48 horas mostrou que esta ocorreu em 4,01% dos pacientes. O número de dias de internação foi, na sua maioria, de até 10 dias, sendo que apenas 10% dos pacientes necessitou de internação por mais de 10 dias.

A comorbidade mais presente nestes pacientes foi a hipertensão arterial (HAS), com 73,93% dos casos, seguida pelo tabagismo com 54,73%. As que apresentavam menor prevalência foram dislipidemia com 48,42%, doença arterial coronariana (DAC) conhecida e DM com 28,08%.

A análise dos fatores demográficos associados ao óbito intra-hospitalar por IAM estão demonstrados na tabela 2.



O estudo da relação entre as variáveis clínicas no momento da internação e o óbito intra-hospitalar encontra-se ilustrado nas tabelas 3, 4 e 5.

Com o estudo da cineangiocoronariografia e, portanto, a definição da artéria coronária acometida no IAM, observou-se que nenhuma das artérias isoladamente culminava com o aumento do número de óbitos. Por outro lado, quando o tronco de coronária esquerda (TCE) era acometido, a possibilidade de óbito apresentava-se aumentada ($p < 0,001$; RR 7,78 (IC 95%: 2,12 – 28,46)).

A classificação de Killip mostrou que o número de óbitos foi maior à medida que a classificação de Killip aumenta, com uma acentuada diferença estatística ($p = 0,001$).

A PA na admissão hospitalar não foi um a variável determinante ao desfecho. Apesar da pressão arterial classificada como ótima ter tido um percentual de óbitos maior que as demais classificações, ainda assim, não apresentou significância estatística (tabela 4).

A PCR nas primeiras 48 horas com sucesso na reanimação foi um fator predisponente para o óbito, apresentando um risco elevado em relação ao grupo de não expostos. Na avaliação do tempo de internação, observou-se que a internação mais curta, ou seja, menor que cinco dias, foi uma variável associada ao desfecho, enquanto que não foi observado óbito entre aqueles que ficaram mais de 20 dias internados (tabela 5).

Os dados referentes às comorbidades prévias ao óbito intra-hospitalar por IAM estão descritos na tabela 6. Apenas a DM apresentou risco relativo aumentado para o óbito (RR 3,29 (IC 95%: 1,26 – 8,59)), com significância estatística ($p < 0,005$).

4 - DISCUSSÃO

Este estudo avaliou os fatores associados ao óbito intra-hospitalar em pacientes internados por IAM no ICSC, para isto foram utilizados meios que validam os resultados obtidos, priorizando o cuidado com a aplicação da metodologia. No entanto, devido ao estudo ter sido realizado utilizando prontuários em arquivo, há limitações inerentes à pesquisa retrospectiva. Além disso, o percentual reduzido de óbitos (4,58%) provavelmente diminuiu a possibilidade, em algumas variáveis, de se obter significância estatística. A taxa de mortalidade por IAM nos estudos prévios variou de 3,2 a 20,6%^(9, 10).

Os aspectos descritivos demográficos da população estudada vêm se alinhar com estudos prévios, apresentando predomínio do gênero masculino⁽¹¹⁻¹³⁾ e acometendo preferencialmente a faixa etária da sexta e sétima décadas⁽¹¹⁻¹³⁾. Ainda na análise dos aspectos descritivos, porém agora nas variáveis clínicas, percebe-se que os resultados alcançados neste estudo também seguem os padrões epidemiológicos conhecidos para o IAM. Sendo assim a artéria coronária mais frequentemente acometida foi a DA seguida da CD e da circunflexa (CX) conforme o estudo de Soares *et al*⁽¹⁴⁾. A



grande maioria dos pacientes apresentava a classificação de Killip 1, de acordo com outros autores^(11, 14). A pressão arterial medida na chegada do paciente à emergência foi na maioria dos casos classificada como normal⁽¹⁵⁾ discordando de estudos que mostraram maior incidência de hipertensão^(11, 16, 17). A ocorrência de PCR nas primeiras 48 horas de internação hospitalar de 4,01% foi semelhante à encontrada na literatura⁽¹⁸⁾. Quanto ao tempo de internação, a faixa mais frequente foi de 6 a 10 dias, conforme outras publicações^(18, 19).

Em relação às comorbidades os resultados de prevalência obtidos se alinham com os da literatura pertinente, com na DM com percentual de 28%^(11, 14, 20) e na HAS de 73,93%^(6, 11, 21). O mesmo ocorreu na avaliação de tabagismo com 54,73%^(20, 22) e dislipidemia de 48,42%^(11, 20, 23).

Quanto às variáveis idade e gênero, não foram constatadas diferenças estatísticas, discordando de outros estudos^(18, 24) e concordando com o estudo de García-García *et al* que não encontrou diferença entre gênero⁽²⁰⁾. Isso pode ter ocorrido devido ao número menor de casos no atual estudo, associada à baixa mortalidade obtida comparativamente com as pesquisas discordantes.

Apesar da artéria coronariana mais frequentemente acometida ter sido a descendente anterior, isto não representou associação com o desfecho como também em nenhuma outra artéria. Apenas quando o tronco de coronária esquerda estava obstruído o óbito foi mais frequente, provavelmente devido à maior extensão do IAM nesta situação⁽¹⁸⁾.

A classificação de Killip, amplamente utilizada no atendimento de emergência em cardiologia, é um dos fatores que permite presumir o status clínico cardiopulmonar. Como esperado, a classificação de Killip mostrou-se um bom preditor de óbitos em pacientes com IAM, apresentando uma diferença muito significativa à medida que a classificação aumenta. No estudo de Shiraishi *et al*⁽²⁵⁾, pacientes com Killip de 2 – 4 apresentaram 23,6% de óbitos, enquanto pacientes com Killip 1 tiveram apenas 2,7%. A elevada classificação de Killip é citada como preditor independente de mortalidade para IAM⁽²⁶⁾.

Quanto à PA na chegada à emergência, houve uma tendência de que pacientes mais hipotensos tivessem um risco maior para o óbito, porém na análise estatística isso não foi significante. Apesar de a classificação utilizada dos níveis tensionais⁽¹⁵⁾ citar a pressão mais baixa como ótima, neste estudo categoria ótima clinicamente representou hipotensão e conseqüente agravamento do quadro. Nos dados do Registro Brasileiro de Síndrome Coronariana Aguda, os pacientes com PA mais baixa tiveram significativamente maior número de óbitos⁽²⁴⁾, o que também foi observado no estudo GRACE⁽²⁷⁾.

A PCR em qualquer situação denota gravidade, o que ficou claro no resultado obtido no presente estudo. Dos 349 pacientes, apenas 14 apresentaram PCR nas primeiras 48 horas, e destes,



50% foram a óbito no período da internação. Este número é muito acima do percentual de 4,58% da população total estudada, fato que também já fora descrito por Pereira *et al*⁽¹⁸⁾.

Percebeu-se que a variável tempo de internação na realidade foi influenciada pelo desfecho óbito, determinando a redução no número de dias de internação, tendo em vista que a maioria dos óbitos ocorreu precocemente, com uma associação muito significativa ($p= 0,01$), o que foi compatível com o estudo de Pereira *et al*⁽¹⁸⁾.

O último grupo de variáveis estudadas foi o das comorbidades apresentadas pelo paciente no momento da internação, que são os clássicos fatores de risco para doença coronariana. Os pacientes portadores de DM apresentaram uma significativa associação com o óbito ($p= 0,01$), de acordo com estudos prévios^(18, 24).

Embora dislipidemia não tenha obtido resultado estatisticamente significativo para risco de óbito, foi observada uma tendência neste sentido. Este fator de risco, que é descrito classicamente na doença coronariana, não foi associado ao óbito intra-hospitalar em estudo de outros autores⁽²⁴⁾.

As demais comorbidades, tabagismo, DAC e HAS prévias não apresentaram associação ao desfecho neste estudo. Em relação ao tabagismo, a literatura disponível mostra resultados conflitantes⁽²⁴⁾. Já ao estudar DAC conhecida e HAS, as pesquisas não demonstram serem significativos em relação à possibilidade de óbito⁽²⁴⁾.

O paciente portador de IAM que é admitido na emergência representa por si só uma situação de alta gravidade e risco, e determina a necessidade de ações rápidas e monitorização rigorosa. Porém, este estudo pôde determinar que, na admissão destes pacientes, fatores de fácil identificação determinam risco aumentado para o desfecho mais temido, o óbito. Assim sendo, quando estão presentes os seguintes fatores: acometimento de TCE, Killip elevado, PCR nas primeiras 48 horas e DM, cuidados adicionais devem ser tomados para estes pacientes, tendo em mente o risco excessivo que eles apresentam. Não obstante, novos estudos para definir estratégias de manejo destes pacientes devem ser realizados, com o intuito de reduzir a taxa de mortalidade do IAM.

REFERÊNCIAS

1. Boateng S, Sanborn T. Acute myocardial infarction. *Dis Mon.* 2013;59(3):83-96.
2. Insam C, Paccaud F, Marques-Vidal P. Trends in hospital discharges, management and in-hospital mortality from acute myocardial infarction in Switzerland between 1998 and 2008. *BMC Public Health.* 2013;13(1):270.
3. Yeh RW, Sidney S, Chandra M, Sorel M, Selby JV, Go AS. Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2010;362(23):2155-65.



4. Ministério da Saúde. Sistema de Informações de mortalidade. Óbitos por residência por ano do óbito segundo capítulo CID-10. Dados preliminares de mortalidade 2010 [acesso em 25 de maio 2013]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
5. Ministério da Saúde. Datasus. [Internet]. Sistema de informações hospitalares. Internações e valor total de internações segundo capítulo CID-10. [acesso em 25 de maio de 2013]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
6. Juarez-Herrera U, Jerjes-Sanchez C. Risk Factors, Therapeutic Approaches, and In-Hospital Outcomes in Mexicans With ST-Elevation Acute Myocardial Infarction: The RENASICA II Multicenter Registry. *Clin Cardiol*. 2013.
7. Undas A, Wiek I, Stepien E, Zmudka K, Tracz W. Hyperglycemia is associated with enhanced thrombin formation, platelet activation, and fibrin clot resistance to lysis in patients with acute coronary syndrome. *Diabetes Care*. 2008;31(8):1590-5.
8. Gehani AA, Al-Hinai AT, Zubaid M, Almahmeed W, Hasani MM, Yusufali AH, et al. Association of risk factors with acute myocardial infarction in Middle Eastern countries: the INTERHEART Middle East study. *Eur J Prev Cardiol*. 2012.
9. Piva e Mattos LA, Berwanger O, Santos ES, Reis HJ, Romano ER, Petriz JL, et al. Clinical outcomes at 30 days in the Brazilian Registry of Acute Coronary Syndromes (ACCEPT). *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(1):6-13.
10. Escosteguy CC, Portela MC, Medronho Rde A, de Vasconcellos MT. Acute myocardial infarction: clinical and epidemiological profile and factors associated with in-hospital death in the municipality of Rio de Janeiro. *Arq Bras Cardiol*. 2003;80(6):600-6, 593-9.
11. Bajaj RR, Goodman SG, Yan RT, Bagnall AJ, Gyenes G, Welsh RC, et al. Treatment and outcomes of patients with suspected acute coronary syndromes in relation to initial diagnostic impressions (insights from the Canadian Global Registry of Acute Coronary Events [GRACE] and Canadian Registry of Acute Coronary Events [CANRACE]). *Am J Cardiol*. 2013;111(2):202-7.
12. Andre R, Bongard V, Elosua R, Kirchberger I, Farmakis D, Hakkinen U, et al. International differences in acute coronary syndrome patients' baseline characteristics, clinical management and outcomes in Western Europe: the EURHOBOP study. *Heart*. 2014;100(15):1201-7.
13. Ferreira-Gonzalez I, Permanyer-Miralda G, Marrugat J, Heras M, Cunat J, Civeira E, et al. MASCARA (Manejo del Síndrome Coronario Agudo. Registro Actualizado) study. General findings. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(8):803-16.
14. Soares Jda S, Souza NR, Nogueira Filho J, Cunha CC, Ribeiro GS, Peixoto RS, et al. Treatment of a cohort of patients with acute myocardial infarction and ST-segment elevation. *Arq Bras Cardiol*. 2009;92(6):430-6, 48-55, 64-71.
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2010;95(1 supl. 1):1-51.



16. Morrow DA, Antman EM, Charlesworth A, Cairns R, Murphy SA, de Lemos JA, et al. TIMI risk score for ST-elevation myocardial infarction: A convenient, bedside, clinical score for risk assessment at presentation: An intravenous nPA for treatment of infarcting myocardium early II trial substudy. *Circulation*. 2000;102(17):2031-7.
17. Morrow DA, Antman EM, Parsons L, de Lemos JA, Cannon CP, Giugliano RP, et al. Application of the TIMI risk score for ST-elevation MI in the National Registry of Myocardial Infarction 3. *JAMA*. 2001;286(11):1356-9.
18. Pereira JL, Sakae TM, Machado MC, Castro CM. TIMI risk score for acute myocardial infarction according to prognostic stratification. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(2):105-12.
19. Berwanger O, Avezum A, Guimarães H, P. Epidemiologia da Síndrome Isquêmica Aguda com Supradesnívelamento do Segmento ST - Ênfase nas Características Brasileiras. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*. 2004;6:833-9.
20. Garcia-Garcia C, Molina L, Subirana I, Sala J, Bruguera J, Aros F, et al. Sex-based differences in clinical features, management, and 28-day and 7-year prognosis of first acute myocardial infarction. RESCATE II study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2014;67(1):28-35.
21. Goulart AC, Santos IS, Sitnik D, Staniak HL, Fedeli LM, Pastore CA, et al. Design and baseline characteristics of a coronary heart disease prospective cohort: two-year experience from the strategy of registry of acute coronary syndrome study (ERICO study). *Clinics (Sao Paulo)*. 2013;68(3):431-4.
22. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanus F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):937-52.
23. Gonzalez-Pacheco H, Vargas-Barron J, Vallejo M, Pina-Reyna Y, Altamirano-Castillo A, Sanchez-Tapia P, et al. Prevalence of conventional risk factors and lipid profiles in patients with acute coronary syndrome and significant coronary disease. *Ther Clin Risk Manag*. 2014;10:815-23.
24. Piegas LS, Avezum A, Guimaraes HP, Muniz AJ, Reis HJ, Santos ES, et al. Acute coronary syndrome behavior: results of a Brazilian registry. *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(6):502-10.
25. Shiraishi J, Kohno Y, Nakamura T, Yanagiuchi T, Hashimoto S, Ito D, et al. Predictors of in-hospital outcomes after primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction in patients with a high Killip class. *Intern Med*. 2014;53(9):933-9.
26. El-Menyar A, Zubaid M, AlMahmeed W, Sulaiman K, AlNabti A, Singh R, et al. Killip classification in patients with acute coronary syndrome: insight from a multicenter registry. *Am J Emerg Med*. 2012;30(1):97-103.
27. Granger CB, Goldberg RJ, Dabbous O, Pieper KS, Eagle KA, Cannon CP, et al. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. *Arch Intern Med*. 2003;163(19):2345-53.

**Tabela 1-** variáveis independentes do estudo

Variáveis	Natureza	Utilização
Idade (anos)	Quantitativa Discreta	≤ 50 anos 51-60 anos 61-70 anos > 70 anos
Gênero	Qualitativa Nominal Dicotômica	Feminino/Masculino
Artéria acometida	Qualitativa nominal Policotomica	DA, Diagonal, Cx, Marginal, CD, Exame normal, TCE
Classificação de Killip	Qualitativa Ordinal	I, II, III, IV
PA na chegada	Qualitativa Ordinal	Ótima, Normal, Limítrofe, Estágio I, Estágio II, Estágio III, Hipertensão Sistólica Isolada
PCR nas 1 ^{as} 48h com sucesso na reanimação	Qualitativa Nominal Dicotômica	Sim / Não
Tempo de internação	Quantitativa Discreta	≤ 5 dias 6-10 dias 11-20 dias >20 dias
DM	Qualitativa Nominal Dicotômica	Sim / Não
HAS	Qualitativa Nominal Dicotômica	Sim / Não
Tabagismo	Qualitativa Nominal Dicotômica	Sim / Não
Dislipidemia	Qualitativa Nominal Dicotômica	Sim / Não
DAC conhecida	Qualitativa Nominal Dicotômica	Sim / Não

Fonte: Elaboração do autor, 2014.

**Tabela 2-** Fatores demográficos estudados nos pacientes internados por IAM

Variáveis	Óbito			Valor de p	RR (IC95%)
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
Idade					
≤ 50 anos	2 (3,38)	57 (96,61)	59 (16,91)	0,619	
51-60 anos	7 (6,19)	106 (93,80)	113 (32,38)		
61-70 anos	3 (2,83)	103 (97,16)	106 (30,37)		
> 70 anos	4 (5,63)	67 (94,36)	71 (20,34)		
Gênero					
Feminino	6 (5,30)	107 (94,70)	113 (32,38)	0,654	1,25 (0,46-3,36)
Masculino	10 (4,23)	226 (95,76)	236 (67,62)		

Fonte: Elaboração do autor, 2014.

Tabela 3- Variáveis clínicas analisadas na população do estudo

Variáveis	Óbito			Valor de p	RR (IC95%)
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
Artéria Acometida					
DA					
Sim	10 (5,84)	161 (94,15)	171 (51,20)	0,172	2,38 (0,76-7,44)
Não	4 (2,45)	159 (97,54)	163 (48,20)		
Diagonal					
Sim	1 (2,22)	44 (97,77)	45 (13,47)	0,703	0,49 (0,06-3,68)
Não	13 (4,49)	276 (95,50)	289 (86,53)		
Cx					
Sim	4 (6,06)	62 (93,93)	66 (19,76)	0,489	1,62 (0,52-5,01)
Não	10 (3,73)	258 (96,26)	268 (80,24)		
Marginal					
Sim	0	43 (100)	43 (12,87)	0,230	-
Não	14 (4,81)	277 (95,18)	291 (87,13)		
CD					
Sim	8 (5,63)	134 (94,36)	142 (42,51)	0,258	1,80 (0,63-5,08)
Não	6 (3,12)	186 (96,87)	192 (57,49)		



Normal

Sim	0	43 (100)	43(12,87)	0,230	-
Não	14 (4,81)	277 (95,18)	291 (87,13)		

TCE

Sim	2 (28,57)	5 (71,42)	7 (2,10)	0,001	7,78 (2,12-28,46)
Não	12 (3,66)	315 (96,33)	327 (97,90)		

Fonte: Elaboração do autor, 2014.

DA: artéria descendente anterior, Cx: artéria circunflexa, CD: coronária direita, TCE: tronco de coronária esquerda.

**Tabela 4-** Variáveis clínicas analisadas na população do estudo

Variáveis	Óbito			Valor de p
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)	
Killip				
I	10 (3,44)	280 (96,55)	290 (83,33)	0,001
II	2 (4,76)	40 (95,23)	42 (12,07)	
III	2 (15,38)	11 (84,61)	13 (3,74)	
IV	2 (66,66)	1 (33,33)	3 (0,86)	
PA				
Ótima	6 (10)	54 (90)	60 (17,91)	0,051
Normal	4 (5,63)	67 (94,36)	71 (21,19)	
Limítrofe	1 (2,17)	43 (93,47)	46 (13,73)	
Estágio I	1 (1,54)	64 (98,46)	65 (19,40)	
Estágio II	1 (2,12)	46 (97,87)	47 (14,03)	
Estágio III	1 (2,27)	43 (97,72)	44 (13,13)	
HSI	1 (50)	1 (50)	2 (0,60)	

Fonte: Elaboração do autor, 2014.

PA: pressão arterial, Ótima: <120x<80, Normal: <130x<85, Limítrofe: 130-139x85-89, Estágio I: 140-159x90-99, Estágio II: 160-179x100-109, Estágio III: ≥180x≥110, HSI: ≥140x<90, HSI: hipertensão sistólica isolada.

Tabela 5 - Variáveis clínicas analisadas na população do estudo

Variáveis	Óbito			Valor de p	RR (IC95%)
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
PCR					
Sim	7 (50)	7 (50)	14 (4,01)	<0,001	18,61 (8,11-42,7)
Não	9 (2,68)	326 (97,31)	335 (95,99)		
TI					
≤5 dias	12 (10,25)	105 (89,74)	117 (33,52)	0,001	
6-10 dias	1 (0,73)	135 (99,26)	136 (38,97)		
11-20 dias	3 (5,17)	55 (94,82)	58 (16,62)		
≥20 dias	0	38 (100)	38 (10,89)		

Fonte: Elaboração do autor, 2014.

PCR: parada cardiorrespiratória, TI: tempo de internação.

**Tabela 6 - Comorbidades dos pacientes internados por IAM**

Variáveis	Óbito			Valor de p	RR (IC95%)
	Sim n (%)	Não n (%)	Total n (%)		
DM					
Sim	9 (9,18)	89 (90,81)	98 (28,08)	0,01	3,29 (1,26-8,59)
Não	7 (2,78)	244 (97,21)	251 (71,92)		
HAS					
Sim	10 (3,87)	248 (96,12)	258 (73,93)	0,287	0,58 (0,21-1,57)
Não	6 (6,59)	85 (93,40)	91 (26,07)		
Tabagismo					
Sim	9 (4,71)	182 (95,28)	191 (54,73)	0,900	1,06 (0,40-2,79)
Não	7 (4,43)	151 (95,56)	158 (45,27)		
Dislipidemia					
Sim	11 (6,50)	158 (93,49)	169 (48,42)	0,096	2,34 (0,83-6,60)
Não	5 (2,77)	175 (97,22)	180 (51,58)		
DAC					
Sim	7 (5,42)	122 (94,57)	129 (37,18)	0,437	1,47 (0,54-3,98)
Não	8 (3,66)	210 (96,33)	218 (62,82)		

Fonte: Elaboração do autor, 2014.

DM: diabetes mellitus, HAS: hipertensão arterial sistêmica, DAC: doença arterial coronariana.