



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA
Programa de Pós-Graduação em Cardiologia**

Associação entre fatores demográficos, socioeconômicos e óbito intra-hospitalar em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais da cidade de Niterói em 2004/2005 – FATOS-SCA: Fatores Sociais em Síndrome Coronariana Aguda.

Nelson Robson Mendes de Souza

Orientadores:

**Prof. Dr. Aristarco Gonçalves de Siqueira Filho
Prof. Dr. Carlos Augusto Cardozo de Faria**

**Rio de Janeiro, RJ
2014**

Associação entre fatores demográficos, socioeconômicos e óbito intra-hospitalar em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais da cidade de Niterói em 2004/2005 – FATOS-SCA: Fatores Sociais em Síndrome Coronariana Aguda.

Nelson Robson Mendes de Souza

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Medicina (Cardiologia) do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina e do Instituto do Coração Edson Saad, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito final para obtenção do grau de Doutor em Cardiologia

Orientadores:

Prof. Dr. Aristarco Gonçalves de Siqueira Filho
Prof. Dr. Carlos Augusto Cardozo de Faria

Rio de Janeiro, RJ
2014

Souza, Nelson Robson Mendes de

Associação entre fatores demográficos, socioeconômicos e óbito intra-hospitalar em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais da cidade de Niterói em 2004/2005 – FATOS-SCA: Fatores Sociais em Síndrome Coronariana Aguda.

xxiii, f:284 il; 31 cm.

Orientadores: Aristarco Gonçalves de Siqueira Filho e Carlos Augusto Cardozo de Faria

Tese (doutorado) – UFRJ/Faculdade de Medicina, Programa e Pós-Graduação em Cardiologia, 2014.

Referências bibliográficas: f.255-267.

1. Síndrome coronariana aguda - epidemiologia e tratamento. 2. Fatores socioeconômicos e demográficos. 3. Fatores de tempo. 4. Fatores prognósticos. 5. Fatores de risco clássicos. 6. Escore de risco GRACE. Trombólise -utilização 7. Letalidade. 8. Complicações durante a internação 9. Avaliação de Serviços de Saúde. 10. Cardiologia - Tese. I. Siqueira Filho, AG. II. Farias, CAC. III. ICES, IV. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Associação entre fatores demográficos, socioeconômicos e óbito intra-hospitalar em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais da cidade de Niterói em 2004/2005 – FATOS-SCA: Fatores Sociais em Síndrome Coronariana Aguda.

Nelson Robson Mendes de Souza

Orientadores:

Prof. Dr. Aristarco Gonçalves de Siqueira Filho e Prof. Dr. Carlos Augusto Cardozo de Faria

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Medicina (Cardiologia) do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina e do Instituto do Coração Edson Saad da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito final para obtenção do grau de Doutor em Cardiologia.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2014

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Glauca Maria Moraes de Oliveira
Presidente da Banca

Prof. Dra. Andrea Rocha de Lorenzo

Prof. Dr. Armando da Rocha Nogueira

Prof. Dr. Ricardo Donato Rodrigues

Prof. Dr. Luiz Maurino Abreu

Rio de Janeiro, RJ
2014

A meus pais que com muita luta e sacrifícios puderam me dar a possibilidade de escolher e sonhar.

A minha mulher, intelectual, mãe e sonhadora. Eu sou seu maior admirador.

As minhas filhas, Ana Luiza e Alice Maria, meus maiores tesouros.

Aos meus amigos por serem os meus amigos.

AGRADECIMENTOS

A minha família pela cumplicidade, paciência e carinho nesse período difícil por que passei.

A Sonia, da Pós-Graduação, sempre animando a gente a continuar e procurando resolver os problemas que aparecem.

A toda a equipe da Pós-graduação do ICES pela colaboração frequente.

Ao Professor Aristarco pelo apoio, paciência e atenção que tornaram possível a realização desta Tese;

Ao Professor Basílio e Professora Emília pela ajuda e incentivo nesse momento.

Ao professor Bernardo Tura pela amizade e empenho demonstrados.

Ao Dr. Barcellos, meu amigo e mestre, que do seu lugar deve estar torcendo por mim.

Ao professores Antonio Couto, Claudia Escosteguy, Edson Saad (*in memoriam*) e João Otávio pelas orientações fundamentais à minha formação.

A Wilson, Ricardo, Maurino, Cesar, Armando, Cesar Chequer, Carlos Augusto e o pessoal da irmandade pela amizade.

Aos membros do Hospital Federal de Bonsucesso e ao Departamento de Medicina de Família e Comunidade da UERJ pelo apoio.

Aos profissionais do Hospital dos Servidores do Estado pelo papel que tiveram na minha formação profissional.

Aos pacientes que, com sua generosidade, permitiram que seus dados fossem usados para essa pesquisa.

RESUMO

SOUZA, Nelson Robson Mendes de. Associação entre fatores demográficos, socioeconômicos e óbito intra-hospitalar em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais da cidade de Niterói em 2004/2005 – FATOS-SCA: Fatores Sociais em Síndrome Coronariana Aguda. Rio de Janeiro, 2013. Tese (Doutorado em Cardiologia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

Introdução: Conhecimento sobre a associação entre fator social, demográfico e óbito em pacientes com SCA pode melhorar as intervenções necessárias para redução da letalidade dessa síndrome. **Objetivo:** Avaliar a associação de fatores demográficos e socioeconômicos com o óbito intra-hospitalar. **Método:** Coorte de 496 pacientes com SCA observados da internação à alta/óbito em hospitais de Niterói-RJ, de junho/2004 a julho/ 2005. A análise bivariada enfocou populações vulneráveis. A análise multivariada (Log-Linear, Logística e Árvore Classificatória) enfocou a associação das variáveis sociais e demográficas com o óbito. **Resultados:** As maiores letalidades ocorreram nas complicações elétricas (26,1% x 6,4%, p=0,000) e hemodinâmicas (32,2% x 1,9%, p=0,000), choque séptico (70% x 8%, p=0,000) e misto (77,8% x 7,9%, p=0,000), Killip > I na admissão (27,8% x 7,1%, p=0,000); em pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) com supradesnível do segmento ST(CSST), com 14,9% x 6,4%, p=0,002; internados que tiveram SCA (29,6% x 7,7%, p=0,000). Os vulneráveis foram: > 60 anos (14,3% x 3,1%), quem não realizou trombólise, os pacientes que não usaram a associação de AAS + betabloqueador +sinvastatina (maioria mulheres de hospitais públicos) com 21,6% x 7,5%, p=0,010 e 25% x 10,8%, respectivamente; e mulheres, principalmente idosas (27,5% de óbito em com IAMCSST) e analfabetas (46% de óbito). Na análise multivariada a renda familiar < 2 salários mínimos (SM), ser mulher (pacientes com IAMCSST) e a idade aumentaram o risco de óbito. A renda < 2SM aumentou a probabilidade de IAM, o risco de óbito nos pacientes de baixo risco pelo escore de GRACE, retirou a proteção das drogas de ação cardiovascular para óbito ou IAM. O trabalho de nível médio diminuía a probabilidade IAM internado. **Conclusão:** Há necessidade de estabelecer rotinas e protocolos adequados, principalmente em hospitais públicos, para atendimento de população de risco e pacientes vulneráveis.

Palavras-chave: Síndrome Coronariana Aguda (SCA), Fatores Socioeconômicos e Demográficos, Óbito.

ABSTRACT

SOUZA, Nelson Robson Mendes de. Associations between demographic and socioeconomic factors and in-hospital death in patients with Acute Coronary Syndrome (ACS) hospitalized in the city of Niterói in 2004-2005 – SCA FACTS: Social Factors in Acute Coronary Syndrome. Riode Janeiro, 2013. Thesis (PhD in Cardiology) - Center for Health Sciences, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

Introduction: Knowledge about the association between social and demographic factors and mortality in patients with ACS may improve interventions to reduce mortality from this syndrome. **Objective:** To evaluate the association between demographic and socioeconomic factors and in-hospital deaths. **Method:** A cohort of 496 patients with ACS observed from admission to discharge/death in hospitals in Niterói-RJ, from June/2004 to July/2005. The bivariate analysis focused on vulnerable populations. Multivariate analysis (Log- Linear and Logistic Classification Tree) focused on the association of social and demographic variables with death. **Results:** The highest mortality rates occurred in the electrical complications (26.1 % vs. 6.4%, $p = 0.000$) and hemodynamic (32.2 % vs. 1.9 %, $p = 0.000$), septic shock (70 % vs. 8%, $p = 0.000$) and mixed (77.8 % vs. 7.9%, $p = 0.000$), Killip class > I at admission (27.8 % vs. 7.1%, $p = 0.000$); in patients with acute myocardial infarction (AMI) with ST-segment elevation (CSST), with 14.9 % vs. 6.4%, $p = 0.002$; internees who had SCA (29.6 % vs. 7.7%, $p = 0.000$). The most vulnerable were: ≥ 60 years (14.3% vs. 3.1%), those who did not undergo thrombolysis, patients who did not use the combination ASA+beta-blockers+ simvastatin (mostly women from public hospitals) with 21.6 % vs. 7.5 %, $p = 0.010$ and 10.8 % vs. 25 %, respectively; and women, especially elderly women (27.5 % of death in STEMI) and illiterate (46% death rate). In multivariate analysis, family income < 2 minimum wages (MW), being female (STEMI patients) and age increased the risk of death. Income < 2MW increased the likelihood of AMI and the risk of death in patients at low risk by the GRACE score, withdrew the protection of cardiovascular drugs for death or myocardial infarction. **Conclusion:** There is a need to establish appropriate protocols and routines, particularly in public hospitals to care for the population at risk and vulnerable patients.

Keywords: Acute Coronary Syndrome (ACS), Demographic and Socioeconomic Factors, Death.

LISTA DE QUADROS

	Pág.	
Quadro 1	Critérios para o diagnóstico de Infarto agudo do miocárdio (IAM)	43
Quadro 2	Definições de angina instável e IAM, e mortalidade esperada em 30 dias e 6 meses para faixas de troponina T.	44
Quadro 3	Dados tirados do estudo PURE de 2011	58
Quadro 4	Hospitais que fizeram parte do estudo com o número de fichas e percentual total de fichas, em pacientes com SCA internados em hospitais de Niterói 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014, Niterói.	70
Quadro 5	Concentração de etanol em bebidas alcoólicas mais consumidas no Brasil.	79
Quadro 6	Características sociais e demográficas em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	100
Quadro 7	Prevalência do escore de risco Grace categorizado por sexo associado a faixa etária em relação ao tipo de internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	136
Quadro 8	Percentual de uso de associação (escore) de antiagregante plaquetário, betabloqueador, estatina após internação em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	181
Quadro 9	Percentual de uso de betabloqueador, antiagregante plaquetário, estatina e associação dessas drogas em hospitais públicos e privados por sexo e faixa etária em relação ao tipo de internação, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA 2014.	183
Quadro 10	Percentual de realização de angioplastia eletiva nos pacientes internados em hospitais privados pelo escore de Risco Grace, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói -RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	189
Quadro 11	Percentual de realização de CRM eletiva em pacientes internados nos hospitais privados pelo escore de Risco Grace por faixa, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	192
Quadro 12	Incidência de complicações hemodinâmicas por idade associado ao sexo por tipo de internação e diagnóstico em pacientes internados com SCA em hospitais de Niterói-RJ, 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	195
Quadro 13	Incidência de óbito pela escolaridade por sexo, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), em hospitais de Niterói –Rj, 2004-2005, FATOS-SCA, 2014.	199
Quadro 14	Incidência de óbito por idade associado ao sexo e tipo de internação por diagnóstico de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), em hospitais de Niterói-RJ, 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	200

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pelos pontos do Escore de Risco Grace, com os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	131
Figura 2 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital (em min) com os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ, 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	138
Figura 3 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	139
Figura 4 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas por sexo pelo tempo de dor precordial até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	140
Figura 5 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas por faixa etária pelo do tempo dor precordial até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	141
Figura 6 <i>Box plot</i> da distribuição das pessoas pela tempo de dor precordial até chegada a hospital (em min), sem os valores extemos, entre hospitais privados ou públicos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	142
Figura 7 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pela tempo de dor precordial até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em relação ao diagnóstico da SCA. em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	143
Figura 8 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas por faixa de escolaridade pelo tempo de dor até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	144
Figura 9 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pelas faixas de renda pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	145
Figura 10 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pela composição familiar em relação ao tempo de dor precordial até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	146

	Pág.
Figura 11 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas com ou sem hipertensão pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 –FATOS-SCA, 2014.	147
Figura 12 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas com ou sem diabetes mellitus pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	148
Figura 13 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pelo escore de GRACE pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	149
Figura 14 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas com DIC prévia à internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	150
Figura 15 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas com IAM prévio à internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	151
Figura 16 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas com IRC (corrigida) prévia à internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	152
Figura 17 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas com DAP prévia à internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	153
Figura 18 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas com acidente vascular encefálico prévio à internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	154
Figura 19 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas que vieram a óbito pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	155
Figura 20 <i>Box plot</i> sem os valores extremos e histograma com os valores extremos da dispersão das pessoas pelo tempo da chegada ao hospital até uso de ácido acetilsalicílico (AAS), em min, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	157

	Pág.
Figura 21 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pelo tempo de uso de AAS após chegada ao hospital (em min) em relação aos hospitais privados e públicos, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	159
Figura 22 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas pelo tempo (em min) de realização da trombólise (mecânica ou química) após chegada ao hospital nos pacientes que fizeram o procedimento em relação ao tipo de internação, em pacientes com diagnóstico de IAMCSST, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	160
Figura 23 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas que realizaram angioplastia ou trombolítico, em pacientes com diagnóstico de IAMCSST internados em hospital privado pelo tempo do hospital até o tratamento definitivo(em min), sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	161
Figura 24 <i>Box plot</i> da dispersão dos pacientes que realizaram ou não trombolítico, em pacientes com diagnóstico de IAMCSST, pelo tempo da dor precordial a chega ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	163
Figura 25 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas que realizaram angioplastia, trombolítico ou não realizaram trombólise pelo tempo de dor a chegada ao hospital privado (em min), em pacientes com IAMCSST, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	169
Figura 26 <i>Box Plot</i> da dispersão das pessoas que realizaram angioplastia, trombolítico, sem os valores extremos, pelo tempo do hospital até o tratamento definitivo (em min) em internados em hospitais privados e com IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	170
Figura 27 <i>Box plot</i> da dispersão de quem fez ou não trombólise pelo tempo de dor até chegada ao hospital (em min) com diagnóstico de IAMCSST, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	174
Figura 28 <i>Box plot</i> da dispersão das pessoas que realizaram trombólise ou não pelo tempo de dor até chegada ao hospital (em min), com diagnóstico de IAMCSST, sem os valores extremos, em relação pelo tipo de internação–pacientes com Síndrome Coronariana Aguda(SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	175
Figura 29 Angioplastias realizadas em pacientes internados em hospitais privados, com diagnóstico de IAMCSST, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	187

	Pág.
Figura 30 Realização de angioplastias em hospitais públicos e privados, em pacientes com IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 FATOS-SCA, 2014.	188
Figura 31 Distribuição das cirurgias miocárdicas realizadas de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005, FATOS-SCA, 2014.	191
Figura 32 <i>Box plot</i> da dispersão da população do estudo pelos dias de internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	206
Figura 33 <i>Box plot</i> da dispersão da população do estudo pelos dias de internação em relação ao tipo de internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	207
Figura 34 <i>Box plot</i> da dispersão da população do estudo pelos tempo de internação (em dias) em relação a ter ou não óbito, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	209
Figura 35 Grafo das relações de independência entre as variáveis do modelo Log-linear para a população total, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	211
Figura 36 Grafo das relações de independência entre as variáveis do modelo Log-linear para os pacientes com IAMCSST, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	216
Figura 37 Árvore classificatória dos pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói – RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	220

LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 Prevalência de sexo, faixa etária, escolaridade, renda e óbito em relação ao diagnóstico de SCA, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	102
Tabela 2 Distribuição da população por faixa etária de 10 em 10 anos em relação ao sexo e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	103
Tabela 3 Local de moradia por sexo, faixa etária e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014	104
Tabela 4 Local de moradia por renda e escolaridade em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014	105
Tabela 5 Local de moradia por renda e escolaridade em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014	106
Tabela 6 Religião em relação ao sexo, faixa etária e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014	107
Tabela 7 Escolaridade em pacientes internados com Síndrome coronariana aguda em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	108
Tabela 8 Escolaridade por sexo, faixa etária e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	108
Tabela 9 Sexo associado à faixa etária de acordo com o tipo de internação em relação a escolaridade em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014	110
Tabela 10 Sexo, faixa etária e tipo de internação por faixa de renda em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói- RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014	111
Tabela 11 Sexo associado à faixa etária e tipo de internação em relação às faixas de renda em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014	112
Tabela 12 Sexo, faixa etária e tipo de internação por ocupação (qualificação profissional) em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	113
Tabela 13 Fatores de risco, doenças prevalentes e dados demográficos (prevalência e intervalo de confiança) de pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	114

	Pág.
Tabela 14 Prevalência dos fatores de risco em relação a dados demográficos, sociais e diagnóstico de síndrome coronariana aguda (SCA), em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ, 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.	116
Tabela 15 Prevalência doenças e procedimentos prévios a internação pelos dados demográficos, tipo de internação, dados socioeconômicos e diagnóstico de SCA em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ, 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.	119
Tabela 16 Prevalência hábitos de vida e comportamento por sexo, faixa etária, escolaridade e renda, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005, FATOS-SCA, 2014.	120
Tabela 17 Prevalência hábitos de vida e comportamento em relação a doença cardíaca isquêmica previa a internação e seus componentes, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	123
Tabela 18 Escore da associação de antiagregante, betabloqueador e estatina em pacientes com e sem DIC prévia a internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	125
Tabela 19 Uso de antiagregante plaquetário, betabloqueador e estatina em pacientes com e sem DIC prévia a internação, em pacientes Internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói -RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	125
Tabela 20 Prevalência da associação das três classes de drogas (betabloqueador, antiagregante e estatina) com cada componente da DIC, em pacientes Internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	126
Tabela 21 Prevalência do uso da associação de droga pelo Sexo, Faixa etária e tipo de internação pelo escore de DIC em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	128
Tabela 22 Prevalência da associação das três classes de drogas em relação a escolaridade, renda, composição familiar e hábitos de vida em pacientes com DIC prévia, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	130
Tabela 23 Prevalência do escore de Grace por sexo, faixa etária, escolaridade, renda, fatores de risco e doenças prevalentes, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	133
Tabela 24 Prevalência do escore de GRACE por sexo, faixa etária, escolaridade, renda e fatores de risco em relação por tipo de internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	134

	Pág.
Tabela 25 Incidência de óbito, realização de trombólise, angioplastia ou não realização de trombólise em relação ao escore de risco Grace em pacientes com IAMCSSST, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	137
Tabela 26 Incidência de óbito pelo escore risco Grace por faixa por tipo de internação, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói -RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	137
Tabela 27 Distribuição da população por faixa de tempo de chegada ao hospital após dor precordial (em min) em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	155
Tabela 28 Percentual de sexo, faixa etária e tipo de internação por faixas de tempo da dor até a chegada ao hospital (em min) em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	156
Tabela 29 Tempo (em min) de tomada de AAS após chegada ao hospital por faixa pelo número de pessoas e sua frequência, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	158
Tabela 30 Percentual das variáveis demográficas, sociais e risco GRACE em relação ao uso de trombolítico em pacientes com IAMCSSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	164
Tabela 31 Percentual das pessoas que usaram trombolítico em pacientes com IAMCSSST e foram a óbito, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	166
Tabela 32 Uso de trombolítico por sexo associado a faixa etária, em relação aos hospitais privados e públicos, em pacientes com diagnóstico de IAMCSSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	167
Tabela 33 Percentual de variáveis clínicas que aumenta morbimortalidade em relação à realização de trombolítico, angioplastia ou não realização de trombólise em pacientes com IAMCSSST em hospitais privados, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	171
Tabela 34 Percentual por sexo, faixa etária, escolaridade, faixas de renda, tipo de convênio em relação a realização de trombolítico, angioplastia ou nenhum método de trombólise, em pacientes com diagnóstico de IAMCSSST internados em hospitais privados, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	172

	Pág.
Tabela 35 Percentual de pessoas com IAMCSST pelo tipo de internação e realização de trombólise por faixas de tempo da dor até chegada ao hospital nos pacientes que não fizeram trombolítico, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	176
Tabela 36 Percentual de variáveis demográficas, escolaridade e renda por tipo de internação em pacientes com diagnóstico de IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	177
Tabela 37 Percentual de realização de trombólise por sexo associado a faixa etária, em relação aos hospitais privados e públicos em pacientes com IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	178
Tabela 38 Percentual de realização de trombólise em relação a variáveis que aumentam risco de eventos na evolução de pacientes com IAMCSS por tipo de internação, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ, entre 2004 e 2005 – FATOS-SCA, 2014.	179
Tabela 39 Percentual de uso de betabloqueador, antiagregante plaquetário, estatina, IECA/ARAI e associação das três primeiras drogas citadas por sexo, faixa etária, tipo de internação em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	182
Tabela 40 Percentual de uso da associação de medicamento por faixas sexo pelo tipo de internação em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	184
Tabela 41 Percentual da associação das três drogas de ação cardiovascular (betabloqueador, antiagregante plaquetário, estatina) após a internação pelo tipo de SCA, convênio médico, ocupação (trabalho), escolaridade e renda, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	185
Tabela 42 Incidência de óbito pelo uso antiagregante plaquetário, betabloqueador, estatina IECA/ARAI e associação das três primeiras drogas, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	186
Tabela 43 Percentual de angioplastias eletivas realizadas em relação à renda, faixa etária, sexo e escolaridade, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói -RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	190
Tabela 44 Percentual de realização de cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) eletiva em pacientes internados em hospital privado pelo sexo, faixa etária, escolaridade e renda, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói – RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	193

	Pág.
Tabela 45 Dados demográficos e socioeconômicos e percentual de complicações após internação, em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói –RJ, entre 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.	194
Tabela 46 Incidência de complicações após internação pelos dados demográficos e socioeconômicos e, em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói –RJ, entre 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.	197
Tabela 47 Incidência óbito e infarto agudo do miocárdio (IAM) após internação pelos dados demográficos, socioeconômicos, escore de risco GRACE e diagnóstico de SCA, em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói –RJ, entre 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.	198
Tabela 48 Incidência de óbito e infarto agudo do miocárdio após internação pelas complicações após internação em relação ao tipo de internação, em pacientes internados com síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.	202
Tabela 49 Incidência de Óbito e IAM em relação à presença de Fatores de Risco para Doença Cardiovascular em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói - RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	204
Tabela 50 Incidência de óbitos relacionados à presença de doença prevalentes em pacientes com SCA internados, em pacientes internados com síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói- RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.	205

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI	-	Angina Instável
ACC	-	American College of Cardiology
AHA	-	<i>American Heart Association</i>
AT1	-	Receptores da angiotensina I
AVE (ou AVC)	-	Acidente isquêmico encefálico
BAV	-	Bloqueio atrioventricular
CRM	-	Cirurgia de revascularização miocárdica
CT	-	Colesterol total
CTI	-	Centro de tratamento intensivo
DAC	-	Doença coronariana prévia
DAP	-	Doença arterial periférica
DCI	-	Doença cardíaca isquêmica
DCV	-	Doença cardiovascular
DCerebV	-	Doença cerebrovascular. Igual a AVE ou AVC.
DPOC	-	Doença pulmonar obstrutiva crônica
DM	-	<i>Diabetes Mellitus</i>
ECG	-	Eletrocardiograma
ESC	-	<i>European Society of Cardiology</i>
EUA	-	Estados Unidos da América
FC	-	Frequência Cardíaca
FDA	-	<i>Food and Drug Administration</i>
GRACE	-	<i>Global Registry of Acute Coronary Events</i>
HAS	-	Hipertensão arterial sistêmica
HDL_C	-	Lipoproteína de Alta Densidade (<i>High Density Lipoprotein Cholesterol</i>)
HNF	-	Heparina não fracionada
IAM	-	Infarto agudo do miocárdio
IAMCSST	-	Infarto Agudo do Miocárdio com Supra de ST
IAMSSST	-	Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supra de ST
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICC	-	Insuficiência cardíaca congestiva
ICP	-	Intervenção coronária percutânea
Idade 45_55	-	Homens até 45 anos jovens e mulheres até 55 anos jovens
Idade 60	-	Homens com idade <60 anos jovens e >60 anos idosos
IDH	-	Índice de Desenvolvimento Humano
IECA	-	Inibidor da enzima conversora de angiotensina
IRC	-	Insuficiência renal crônica
IVE	-	Insuficiência Ventricular Esquerda
LDL-C	-	Lipoproteína de baixa densidade (<i>Low Density Lipoprotein Cholesterol</i>)
MET	-	Equivalente Metabólico
MS	-	Ministério da Saúde
OMS	-	Organização Mundial de Saúde
ONU	-	Organização Mundial da Saúde
PA	-	Pressão arterial
PAS	-	Pressão arterial sistêmica

PNUD	-	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)
PSF	-	Programa Saúde da Família
RR	-	Risco relativo
RA	-	Risco absoluto
RRA	-	Redução de risco absoluto
RRR	-	Redução de risco relativo
SES	-	Status econômico e social
SCA	-	Síndrome coronariana aguda
SCASSST	-	Síndrome coronariana aguda sem elevação do segmento ST
SM	-	Salário mínimo
SUS	-	Sistema Único de Saúde
WHO	-	<i>World Health Organization</i> (Organização Mundial da Saúde)
UC	-	Unidades Coronarianas

SUMÁRIO

	Pág.
RESUMO	ix
ABSTRACT	xi
LISTA DE QUADROS	xiii
LISTA DE FIGURAS	xv
LISTA DE TABELAS	xix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xxv
SUMÁRIO	xxvii
1. INTRODUÇÃO	33
1.1. Justificativa e questões da pesquisa	34
1.2. Questões da Pesquisa	35
2. REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA	37
2.1 Epidemiologia	37
2.2 Fisiopatologia	38
2.3 Prognóstico em Síndromes Coronarianas Agudas (SCA)	39
2.4. Diagnóstico	40
2.4.1. Evolução do diagnóstico	42
2.4.2. Diferenciação entre IAM e Angina	43
2.5. Quadro clínico	44
2.5.1. Quadro de dor anginosa	44
2.5.1.1 Angina Instável	45
2.6. Fatores de risco e características a serem pesquisadas	45
2.6.1. Papel dos fatores de risco clássicos para doença cardiovascular em pacientes com SCA	45
2.7. Estratificação de risco	46
2.8. Tempo de procura para atendimento médico	46
2.8.1. Fatores associados à demora na procura por tratamento médico após SCA	48
2.9. Condutas iniciais em qualquer SCA	48
2.10. Conduta no IAMSSST e Angina Instável	49
2.10.1. Terapia antiplaquetária no IAMSSST e Angina Instável	49
2.10.2. Medicações de uso precoce	50
2.10.2.1. Beta Bloqueador no IAMSSST e Angina Instável	50
2.10.2.2. IECA/ARAII	50
2.10.2.3. Nitratos no IAMSSST e Angina Instável	50
2.10.2.4. Antagonistas de canais de cálcio no IAMSSST e Angina Instável	51
2.10.2.5. Estatina no IAMSSST e Angina Instável	51
2.11. Conduta no IAMCSST e Angina Instável	51
2.11.1. Angioplastia primária	52
2.11.1.1. Implante de stent intracoronário no IAMCSST	52
2.11.2. Terapia trombolítica	53
2.11.2.1. Melhor trombolítico	53

2.12. Tempo para fibrinólise e angioplastia primária	54
2.13. Angioplastia de resgate	54
2.14. Medicação de uso precoce no IAMCSST	54
2.14.1. Betabloqueador no IAMCSST	54
2.14.2. Controle da Glicemia no IAMCSST	55
2.14.3. Nitratos e Antagonistas de canais de cálcio no IAMCSST	55
2.14.4. IECAS no IAMCSST	55
2.15. Investigação invasiva e revascularização no IAMCSST e IAMSSST	56
2.16. Tratamento da Angina Estável	56
2.16.1. Medicamentos para angina estável	57
2.16.2. Inibidores da ECA para angina estável	57
2.16.3. Tratamento anti-ischêmico para angina estável	57
2.17. Dados que relacionam fatores socioeconômicos e doença cardiovascular	59
3. OBJETIVOS	67
4. METODOLOGIA	69
4.1. Delineamento da pesquisa	69
4.1.1. Modelo	69
4.1.2. População	69
4.1.2.1. Critérios de inclusão e exclusão	69
4.1.2.2. Período de obtenção da amostra	70
4.1.2.3. Tamanho da População	70
4.1.2.4. Das características da população	70
4.1.2.5. Escolha dos hospitais	71
4.1.2.6. Treinamento da equipe de pesquisadores	72
4.1.2.7. Tempo de acompanhamento	73
4.2. Variáveis analisadas, critérios e definições	73
4.2.1. Material obtido de questionário	73
4.2.2. Dados de prontuário médico	74
4.3. Laboratório de análises clínicas	74
4.4. Medidas antropométricas e variáveis contínuas	74
4.5. Variáveis analisadas, critérios e definição das variáveis	75
4.5.1. Critérios adotados para o diagnóstico da Síndrome Coronariana Aguda (SCA)	75
4.5.1.1. Angina instável	75
4.5.1.2. IAM sem supradesnível do ST	75
4.5.1.3. IAM com supradesnível do ST	76
4.5.2. Variáveis sociais	76
4.5.2.1. Local de moradia	76
4.5.2.2. Religião	76
4.5.2.3. Composição familiar	77
4.5.2.4. Renda familiar	77
4.5.2.5. Escolaridade	77
4.5.2.6. Dados Profissionais	77
4.5.3. Fatores comportamentais e de hábitos de vida	78
4.5.3.1. Atividade física no lazer	78
4.5.3.2. Uso de substâncias tóxicas	78

4.5.4. Definições de complicações após internação	80
4.5.4.1. Diagnóstico de Hiperglicemia de Estresse (HE)	80
4.5.4.2. Isquemia refratária	80
4.5.4.3. Angina pós-IAM	80
4.5.4.4. Reinfarto do miocárdio	80
4.5.4.5. Complicações hemodinâmicas	80
4.5.4.6. Complicações elétricas	81
4.5.4.7. Complicações isquêmicas	81
4.5.4.8. Insuficiência cardíaca e/ou disfunção sistólica ventricular esquerda	81
4.5.4.9. Choque	81
4.5.4.10. IAM internado	82
4.5.4.11. AVE internado	82
4.5.4.12. Óbito	82
4.5.5. Tempo da dor até a chegada ao hospital, da chegada ao hospital até o primeiro e último tratamento efetivo para SCA e tempo de internação	83
4.5.5.1. Tempo de dor precordial até chegada ao hospital	83
4.5.5.2. Tempo da dor precordial até uso do AAS	83
4.5.5.3. Tempo da dor precordial até tratamento definitivo da SCA	83
4.5.5.4. Tempo da chegada ao hospital até uso de AAS	83
4.5.5.5. Tempo da Chegada ao hospital até o tratamento definitivo	83
4.5.5.6. Tempo de internação	83
4.5.6. Escore de Grace por pontos feito a partir dos dados de admissão	84
4.5.7. Medicação básica para tratamento de pacientes que tiveram SCA	84
4.5.8. Hospital público e privado	84
4.5.9. Idade	84
4.5.10. Índice de massa corporal	85
4.5.11. Frequência cardíaca (FC) na admissão	85
4.5.12. Pressão arterial sistêmica sistólica (PAS) de admissão	85
4.5.13. Creatinina de admissão	85
4.5.14. Glicemia de admissão	86
4.5.15. Classificação de Killip. Kimball na admissão	86
4.5.16. História de doença progressa.	86
4.5.16.1. História pessoal de doença isquêmica crônica (DIC)	86
4.5.16.2. História de hipertensão arterial sistêmica (HAS)	87
4.5.16.3. História de Hipercolesterolemia	87
4.5.16.4. História de diabetes mellito	87
4.5.16.5. História de insuficiência renal	87
4.5.16.6. História de DPOC	87
4.5.16.7. História de DAP	87
4.5.16.8. História familiar precoce de doença cardíaca isquêmica em parentes de primeiro grau.	87
4.5.16.9. História familiar de hipertensão arterial e diabetes mellitus em parentes de primeiro grau.	88
4.5.17. HDL-colesterol	88
4.5.18. HAS corrigida	88
4.5.19. Diabetes corrigido	88
4.5.20. Insuficiência renal corrigida	88
4.5.21. Atividade física	89

4.5.22. Intervenção de reperfusão coronarína	89
4.6. Dados da Cidade de Niterói	89
4.7. Metodologia Estatística	90
4.7.1 Avaliação do Banco de Dados	90
4.7.2 Definição das Variáveis a Serem Analisadas	91
4.7.3. Análise de Dados	91
4.7.4. Análise Exploratória dos Dados	91
4.7.4.1. Análise Exploratória Univariada	92
4.7.4.2. Análise Exploratória Bivariada	92
4.7.5. Análise Multivariada	94
4.7.5.1. Regressão log-linear geral	94
4.7.5.2. Modelo de regressão Logístico	97
4.7.5.3. Modelo da Árvore Classificatória	97
5. RESULTADOS	99
5.1. Características da população	99
5.2. Prevalência dos fatores de risco e doenças de importância	114
5.2.1. Análise dos fatores de risco em relação ao sexo, faixa etária, tipo de internação, escolaridade, renda e diagnóstico de SCA	115
5.3. Prevalência de fatores de risco ligados a hábitos de vida e Comportamento em relação a variáveis demográficas e sociais	120
5.4. Aderência de mudanças de hábitos de vida e comportamento em pacientes com e sem doença isquêmica cardíaca (DIC) prévia a internação	122
5.5. Aderência a medicação cardiovascular em pacientes com e sem DIC prévia a internação.	124
5.6. Escore de Risco Grace e variáveis de interesse	131
5.7. Tempo de dor precordial até chegada ao hospital	138
5.8. Tempo da chegada ao hospital até uso de AAS, até tratamento definitivo	157
5.8.1. Tempo da Chegada ao Hospital e Uso de Ácido Acetilsalicílico (AAS)	157
5.8.2 Tempo da chegada ao hospital e o tratamento definitivo no IAMCSST	159
5.9. Trombólise	162
5.9.1. Trombólise medicamentosa (trombolítico)	162
5.9.2. Trombólise mecânica (angioplastia primária)	168
5.9.3 Trombólise Medicamentosa E Mecânica	174
5.10. Uso – isolado ou em associação – de antiagregante plaquetário, estatina e betabloqueador após internação	180
5.11. Procedimentos realizados após a internação	187
5.11.1. Angioplastia	187
5.11.1.1 Angioplastia Eletiva	189
5.11.2. Cirurgia de revascularização miocárdica	191
5.11.2.1. Cirurgia de Revascularização Miocárdica (CRM) eletiva	192
5.12. Complicações e desfechos em pacientes internados	194
5.13. Associações de complicações durante a internação com óbito e iam na população total e por tipo de internação	202
5.13.1 Choque	203
5.13.2. Pessoas com SCA que se encontravam internadas em relação a choque, óbito e IAM	203
5.14. Incidência de óbito e iam em relação aos fatores de risco cardiovasculares e doenças prevalentes	204

5.15. Tempo de internação	206
5.16. Análise multivariada	209
5.16.1. Análise Log-linear geral	210
5.16.2. Análise logística	217
5.16.3. Modelo da árvore classificatória	219
6. DISCUSSÃO	221
7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO E POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	249
8. CONCLUSÃO	253
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	255
ANEXOS	269

1 - INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular é a principal causa de mortalidade no Estado do Rio de Janeiro, sendo responsável por 31,71% da mortalidade proporcional no ano de 2005 (32.892 óbitos por doenças do aparelho circulatório)¹. A doença cardíaca isquêmica (DIC) foi responsável por 31,7% dos óbitos (10.415 óbitos) e a doença cerebrovascular por 31% (10.180 óbitos)¹. Na cidade de Niterói, para qualquer idade, nesse mesmo período, houve 1.327 óbitos por doença cardiovascular (sendo 937 óbitos intra-hospitalares), num total de 5.215 óbitos; 25,4% dos óbitos foram causados por doença cardiovascular¹.

Nem sempre foi assim. Mudanças sociais, econômicas e culturais – determinadas pela urbanização, migração do campo para a cidade, melhorias econômicas e sanitárias e mudanças no papel das mulheres e homens na sociedade – levaram a alterações no perfil epidemiológico brasileiro, fazendo com que houvesse aumento da expectativa de vida, queda da mortalidade, proporcional, das doenças infecciosas e aumento das doenças do sistema cardiovascular e neoplasias, transformando-as nas doenças preponderantes^{2,3}. Ocorreram, ainda, mudanças na faixa etária da carga das doenças, que passaram da preponderância entre crianças e jovens para adultos e idosos^{2,3}. Essa série de mudanças a que se chamou transição epidemiológica, que foi tardia e desigual, afetou todas as regiões brasileiras, em maior ou menor intensidade e velocidade^{2,3}.

Apesar da nítida influência dos fatores sociais, econômicos e culturais nas mudanças epidemiológicas ocorridas e dos trabalhos internacionais que observavam a preponderância das doenças cardiovasculares (DCV) – basicamente doença cardíaca isquêmica (DIC) e cerebrovascular (DCeV) – principalmente em relação ao nível socioeconômico em países desenvolvidos⁴, poucos estudos em nosso meio procuraram ligações entre doença cardíaca isquêmica e dados socioeconômicos.

Assim, em um país ainda caracterizado por grandes desigualdades econômicas e sociais, como é o caso do Brasil, em processo de desenvolvimento recente, assimétrico e ainda em andamento, um sistema de saúde em implementação e não totalmente bem estabelecido, as

associações entre doença cardíaca isquêmica e dados socioeconômicos nos trazem muito interesse.

Considerando a pobreza de dados locais e nacionais sobre Síndrome Coronariana Aguda (SCA) - entidade que engloba angina instável, infarto agudo do miocárdio (IAM) com e sem supra desnível do segmento ST, todas doenças de grande morbimortalidade - foi idealizado um grupo de pesquisa, que organizou um projeto de investigação em SCA (Projeto GISCA – Grupo de Investigação em Síndrome Coronariana Aguda), sob liderança de pesquisadores da Universidade Federal Fluminense. Esse grupo tem realizado várias pesquisas relativas à SCA, principalmente em relação a fatores genéticos e clínicos. Os resultados desse Grupo transformaram-se em várias teses e publicações.^{5,6,7,8,9,10}

Em nosso estudo, utilizamos o banco de dados desse grupo, já devidamente autorizado pelo coordenador do projeto, acrescido de várias outras fichas não utilizadas por vários motivos, entre eles, o de não ter sido feita coleta ou estudo genético, estar incompleta ou com outro problema que conseguimos sanar. O objetivo da pesquisa foi responder se os fatores socioeconômicos e demográficos, previamente pensados, influenciam a incidência de óbito. Secundariamente, se esses fatores demográficos e sociais se associaram a fatores prognósticos para o óbito e novos eventos cardiovasculares em pacientes com síndrome coronariana aguda no período de internação (fase intra-hospitalar) em que esses pacientes estão mais instáveis.

1.1. Justificativa e questões da pesquisa

Há vários trabalhos que fazem associação entre doença cardiovascular, principalmente entre doença cardíaca isquêmica e nível socioeconômico, o mesmo entre os dados socioeconômicos e mortalidade geral ou por doença cardiovascular. Parte dessas associações podem ser explicadas pela presença de fatores de risco, acesso ao sistema de saúde, intervenções realizadas ou não realizadas.

No entanto, não localizamos, em nosso meio, trabalhos que tivessem como foco de pesquisa a análise dos fatores socioeconômicos em relação à morbidade e letalidade intra-hospitalar em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA).

Objetivamos responder a seguinte pergunta: fatores socioeconômicos e aumentam a letalidade em pacientes com síndrome coronariana durante a internação? Buscamos fatores

que pudessem explicar possíveis diferenças observadas em relação aos fatores sociais, como: diferentes tratamentos e intervenções realizadas antes da internação, prevalência de fatores de risco e de doenças clínicas de importância em nosso meio, tratamentos ou intervenções diferentes durante a internação, diferenças no tempo de procura por atendimento médico ou de intervenções de importância.

1.2. Questões da Pesquisa

1. Existe associação, nos pacientes com síndrome coronariana aguda, entre fatores sociais/demográficos em relação ao óbito no período de internação hospitalar?
2. Se existir essa associação, há algum fator de risco ou comportamental, uso de medicações ou intervenções prévias ou durante a internação que relacione os dados socioeconômicos com os dados observados?
3. Doenças prevalentes prévias à internação influenciam a evolução e desfechos?
4. O tempo da dor precordial até a chegada ao hospital ou da chegada ao hospital até o uso de ácido acetilsalicílico (AAS) ou intervenção definitiva pode ter influenciado a associação de fatores sociais e demográficos com a letalidade da síndrome coronariana aguda (SCA)?
5. Os fatores demográficos e sociais associam-se a fatores prognósticos para o óbito e novos eventos cardiovasculares?
6. Quais as populações mais vulneráveis a óbito?

Inicialmente, foi realizada uma análise exploratória para buscar informações que podiam preencher lacunas de conhecimento sobre os pacientes internados com síndrome coronariana aguda. Posteriormente, realizou-se a análise multivariada para saber a importâncias dos fatores socioeconômicos e demográficos em relação ao desfecho óbito.

Os dados obtidos com a pesquisa, tanto de hospitais públicos como privados, poderão fornecer aos gestores locais, e do Estado do Rio de Janeiro, informações necessárias à tomada de decisões gerenciais de conduta médica como iniciativas que melhorem o sistema de saúde.

2 - REVISÃO DA LITERATURA

A presente revisão serve para dar apoio ao que será realizado durante a análise dos dados. Foram avaliadas as diretrizes mais atuais, junto às diretrizes brasileiras mais próximas da época do início da pesquisa, para avaliação das condutas realizadas.

2.1. Epidemiologia

A DCV ocorre de maneira súbita em grande número de indivíduos, sem sintomas ou sinais clínicos e, na maioria das vezes, sem possibilidade de detecção pelos exames invasivos ou outros.

Assim, a maioria das mortes por doença cardíaca isquêmica ocorre fora do hospital ou na chegada ao pronto-socorro¹¹. A morte súbita cardíaca acontece dentro de uma hora, após o início dos sintomas. A literatura aponta que metade de todas as mortes por doença cardíaca isquêmica é súbita e que a maioria dos casos dessas mortes ocorre fora do hospital¹¹.

Apenas 20% dos pacientes com dor torácica aguda chega aos setores de emergência antes de 2h do início dos sintomas¹². Desde o final dos anos 60, sabe-se que a maioria das mortes ocorre nas primeiras horas de manifestação da doença, sendo 40% a 65% na primeira hora do início dos sintomas e aproximadamente 80% nas primeiras 24 horas¹². Assim, a maioria das mortes por IAM ocorre sem assistência médica ou mesmo de familiares. A causa da mortalidade nesta fase é arritmia cardíaca, sendo a mais prevalente a fibrilação ventricular, que só pode ser revertida pela desfibrilação elétrica; se realizada no primeiro minuto após o colapso, a desfibrilação elétrica reverte mais de 90% dos casos¹².

O termo síndrome coronariana aguda envolve dois grandes grupos, cuja principal diferença está relacionada ao segmento ST:

A Síndrome Coronariana Aguda sem elevação do segmento ST (SCASSST) compreende a angina instável (AI) e o infarto agudo do miocárdio (IAM) sem elevação do segmento ST

(IAMSSST) e a Síndrome Coronariana Aguda com elevação do segmento ST ou IAM com elevação do segmento ST (IAMCST).

Essa diferenciação deve-se não só ao diagnóstico, mas também à fisiopatologia, ao prognóstico, a abordagem terapêutica e características dos pacientes envolvidos.

O IAMCSST está relacionado à obstrução abrupta e total de um vaso coronariano, na ausência de vasos colaterais, e é responsável por aproximadamente 1/3 das síndromes coronarianas agudas, além de possuir maior mortalidade ajustada pela idade¹³. Já as síndromes coronarianas sem supradenivelamento do segmento ST, ocorrem em população mais idosa e em pacientes com mais fatores de risco cardiovascular tradicionais. Apresentam taxas de mortalidade 50% inferiores ao IAMCSST durante a internação hospitalar, embora com similar ou maior mortalidade dentro de um ano após o evento¹³.

Os objetivos do tratamento também são diferentes entre ambas as formas de apresentação aguda. No IMACSST o objetivo é a pronta reabertura da oclusão arterial para limitar os danos ao ventrículo esquerdo. Já na SCASSST, objetiva-se prevenir a progressão do trombo para oclusão completa ou deslocamento distal do trombo e/ou do material da placa aterosclerótica rota, o que contribui para os eventos isquêmicos recorrentes, morbidade e mortalidade¹³.

2.2. Fisiopatologia

O infarto agudo do miocárdio (IAM) ocorre por uma obstrução total do lúmen da artéria coronariana impedindo o fluxo sanguíneo para o músculo cardíaco, na ausência de artérias colaterais. Já na angina instável a fisiopatologia estaria ligada à suboclusão trombótica não obstrutiva. O trombo costuma ocorrer sobre uma placa aterosclerótica que sofreu alguma alteração, como a formação de uma úlcera ou a ruptura parcial da placa. Esta placa, antes da alteração que a instabilizou, pode ser suficientemente pequena para passar despercebida pelos métodos habituais de diagnóstico^{14,15,16}.

Uma placa é considerada vulnerável (ou imatura) quando apresenta risco de ruptura. Quando a placa apresenta uma cápsula espessa (placa madura), torna-se menos propensa a ruptura. Não existe um método aceito para determinar qual placa é vulnerável e qual não é,

mas em estudos de necrópsia, verificou-se que as placas com propensão a romper costumam ter mais conteúdo de lipídeos e menos fibrose^{15,16}.

A maioria dos IAM ocorre em placas cujo grau de obstrução é menor do que 50% e, por não determinar isquemia, não causam sintomas clínicos nem são detectadas aos exames convencionais¹⁵. Além disso, quando ocorre obstrução nestes vasos, a probabilidade de morte súbita é muito maior que nas lesões maiores ou iguais a 70%. Nesse grau de lesão ocorre isquemia e, portanto, há indução da formação de vasos colaterais, que limitariam as consequências de uma obstrução. O motivo principal da maior ocorrência de infarto em placas ditas pequenas deve-se ao seu grande número e a ausência de colaterais. O conteúdo lipídico dessas placas tem um papel, mas essa discussão escapa aos objetivos dessa pesquisa^{14,15,16}.

Quando ocorre a ruptura da placa, existe exposição de colágeno e fragmentos de tecido conjuntivo da região subendotelial. As plaquetas se aderem e se agregam ao local da ruptura. As plaquetas liberam substâncias que desencadeiam o processo de coagulação, resultando na formação do trombo, além disso, ocorre liberação pelo endotélio doente de substâncias que levam a vasoconstricção (geralmente o endotélio faz o contrário)^{14,15,16}.

A falta de circulação impede a chegada de nutrientes e de oxigênio (isquemia) ao território arterial à jusante. A isquemia determina redução imediata e progressiva da contratilidade do miocárdio. A dinâmica da movimentação normal de íons, em especial potássio, cálcio e sódio, começa a se alterar. Isso gera uma instabilidade elétrica. Como o ritmo cardíaco depende deste fluxo de íons e elétrons, podem ocorrer arritmias, como as que acontecem precocemente no infarto, que são as principais causas de morte precoce deste evento¹⁴.

A partir de 20 minutos de oclusão, parcelas progressivamente maiores do miocárdio entram irreversivelmente em necrose. Esta se inicia na região subendocárdica, metabolicamente mais ativa, estendendo-se para a região epicárdica sob a forma de uma "onda de necrose", completando-se em cerca de 6 horas¹⁴.

2.3. Prognóstico em Síndromes Coronarianas Agudas (SCA)

Os pacientes com SCA continuam a ter um mau resultado, apesar dos avanços nas terapias modernas¹⁷. A mortalidade nos pacientes com SCA nos primeiros 30 dias e até seis

meses do evento é particularmente alta nos pacientes com concentração de troponina elevada, mas também é grande nos pacientes com angina instável (troponina negativa), ver tabela adiante^{13,17}. A presença de desvio do segmento ST é um forte indicador de um evento adverso, mais forte do que a elevação da concentração de troponina¹⁷.

Evidentemente, houve uma grande redução da mortalidade. Assim, a mortalidade intrahospitalar do infarto que era ao redor de 30% antes da década de 60, passou, com o estabelecimento das unidades coronarianas, para 16%¹⁸. Com a introdução dos fibrinolíticos, na década de 80 e da angioplastia primária posteriormente, as taxas declinaram até cerca de 6%-8% nos primeiros 30 dias após o infarto¹⁸. Assim, o prognóstico desses pacientes depende, fundamentalmente, da rapidez com que chegam a um serviço médico e na eficiência desse serviço em obter a reperfusão coronariana o mais rápido possível¹⁸.

No município do Rio de Janeiro – RJ, um trabalho usando amostra aleatória estratificada por hospital de 391 prontuários médicos, sorteados entre os casos de IAM do Sistema de Informação hospitalar de 2003, observou letalidade de 20,6%¹⁹. Os autores fazendo um levantamento da letalidade do IAM no Brasil, no final da década de 90 até o ano do estudo, encontraram taxas que variaram de 12,9 a 22% (maioria acima de 17%)¹⁹. Também observaram taxas em torno de 20% em um estudo americano e em dois estudos multicêntricos europeus¹⁹. Dessa forma, parece que a redução de mortalidade não ocorreu de forma homogênea e é problemática no mundo 'real'.

2.4. Diagnóstico

O diagnóstico é feito com base em:

1. Quadro clínico;
2. Alteração eletrocardiográfica;
3. Elevação dos marcadores bioquímicos de necrose;

Como os marcadores bioquímicos de necrose se elevam a partir de \pm 6h após o infarto e dos sintomas, principalmente a dor retroesternal, podem ser variáveis ou até não existirem, o principal instrumento para o diagnóstico é o eletrocardiograma seriado¹⁸.

Eletrocardiograma: de baixo custo e com ampla disponibilidade, é fundamental na avaliação de pacientes com dor torácica compatível com isquemia miocárdica, tanto para embasamento diagnóstico como para estratificação e avaliação prognóstica¹⁷. Em pacientes com sintomas sugestivos, a elevação do segmento ST tem especificidade de 91% e sensibilidade de 46% para o diagnóstico de IAM²⁰.

Entretanto, a sensibilidade do exame eletrocardiográfico varia de 45% a 60% para diagnóstico de IAM quando se analisa o supradesnível de ST como critério diagnóstico único²¹. Cerca de 50% dos pacientes apresentam-se com eletrocardiograma normal ou não diagnóstico²¹. A natureza dinâmica do processo oclusivo coronariano pelo trombo pode ser melhor acompanhada pela monitorização contínua do segmento ST, que permite a identificação de novos episódios de isquemia, tanto sintomáticos como assintomáticos²¹. Na impossibilidade da avaliação contínua, eletrocardiogramas seriados devem ser avaliados¹⁸.

Achado: Supradenível de ST de pelo menos de um mm em duas derivações contínuas do plano frontal ou dois mm, em pelo menos duas derivações contínuas no plano precordial (horizontal) ou ainda a presença de bloqueio de ramo novo (esquerdo ou direito) => suspeitar de IAMCSST¹⁷ (pode representar um aneurisma ventricular, pericardite, etc). Na ausência dessas alterações suspeitar de SCASSST. Com essa alteração eletrocardiográfica, a clínica e a história do paciente já é possível fazer o diagnóstico, prever o prognóstico e iniciar terapêutica de reperfusão coronariana imediata nos casos de IAMCSST¹⁷. Outro achado importante é o aparecimento de ondas Q novas no eletrocardiograma (ECG).

Flutuações do segmento ST são fatores prognósticos de eventos adversos, como óbito, infarto do miocárdio não fatal e necessidade de revascularização urgente²¹. A mortalidade aumenta com o número de derivações alteradas¹² no eletrocardiograma. A monitorização do segmento ST em múltiplas derivações tem sido recomendada em várias situações clínicas e por períodos variáveis, tais como IAM ou angina instável (24 a 48h ou 12 a 24h após resolução dos sintomas), dor torácica no atendimento de emergência (8 a 12h), acompanhamento pós-intervenções coronarianas percutâneas (6 a 12h) e revascularização miocárdica (24 a 48 h)²¹.

Infradesnível do segmento ST $\geq 0,05$ mm em duas derivações contíguas ou inversão de onda T $\geq 0,2$ mm conferem risco moderado de síndrome isquêmica e de maior morbidade e mortalidade¹².

Até a III diretriz sobre IAM da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) de 2004, o diagnóstico para o IAM seguia os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS), isto é, pelo menos dois de três dados, que seriam: história clínica, eletrocardiograma na admissão e enzimas cardíacas – creatinofosfoquinase. Nessa diretriz foi incorporado o papel da troponina e creatinofosfoquinase fração MB¹².

2.4.1. Evolução do diagnóstico

O IAM era diagnosticado com base na recomendação da Organização Mundial da Saúde, segundo a qual a presença de pelo menos dois dos três critérios a seguir estabelecia o diagnóstico: a) história clínica de desconforto precordial sugestivo de isquemia; b) alterações em traçados seriados de eletrocardiograma; e c) aumento e queda das enzimas cardíacas.

Com o desenvolvimento de marcadores mais específicos para detecção de lesão do miocárdio, um Comitê Internacional se reuniu, em 2000, para revisar os critérios diagnósticos de IAM¹². A principal modificação foi a incorporação das troponinas como marcadores de necrose tecidual. Conforme a redefinição de critérios para o diagnóstico de IAM, recente ou em evolução, pode-se estabelecer o seu diagnóstico se houver aumento característico e diminuição gradual da troponina ou aumento e diminuição mais rápidos para CK fração MB (CK-MB), com pelo menos um dos seguintes critérios: a) sintomas isquêmicos; b) desenvolvimento de ondas Q patológicas no eletrocardiograma; ou c) alterações eletrocardiográficas indicativas de isquemia (elevação ou depressão do segmento ST)¹².

Quadro 1. Critérios para o diagnóstico de Infarto agudo do miocárdio (IAM)²⁰

Evidência de necrose do miocárdio no cenário clínico consistente com isquemia miocárdica.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento e/ou queda gradual de marcadores cardíacos (preferencialmente troponina) com pelo menos um valor acima do percentil 99 do ensaio e pelo menos um dos seguintes critérios: <ul style="list-style-type: none"> • Sintomas isquêmicos; alterações eletrocardiográficas indicativas de isquemia (elevação, depressão do segmento ST ou bloqueio de ramo novo – esquerdo ou direito, pois apresentam o mesmo prognóstico¹⁷); • Desenvolvimento de ondas Q patológicas no eletrocardiograma; • Evidência, em exames de imagem, de perda de viabilidade miocárdica ou contratilidade segmentar anormal. • Morte cardíaca súbita, com parada cardíaca, com sinais de isquemia miocárdica, alterações de segmento ST, BCRE novo e /ou evidência de trombo fresco na angiografia ou autópsia quando o óbito ocorre antes de serem coletadas amostras de sangue ou antes de alterações serem detectadas. ▪ Para pacientes submetidos a procedimentos de intervenção coronariana percutânea e valores de troponina normais prévios, elevações de marcadores séricos cardíacos acima do percentil 99 são indicativos de necrose miocárdica. Por convenção, aumento dos marcadores superior a 3x o percentil 99 será designado IAM relacionado a procedimento de intervenção percutânea. ▪ Pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica e valores de troponina normais prévios, elevações de marcadores séricos cardíacos acima do percentil 99 são indicativos de necrose. ▪ Por convenção, aumento dos marcadores de necrose muscular superior a 5x o percentil 99 mais desenvolvimento de ondas Q patológicas ou BCRE novo ou, ainda, oclusão coronariana nativa ou em pontes documentadas por angiografia ou exame de imagem com perda de músculo viável será designado de IAM relacionado à cirurgia de revascularização miocárdica. ▪ Achados na patologia de um infarto agudo do miocárdio.

2.4.2. Diferenciação entre IAM e Angina

A principal diferença está nos marcadores de necrose miocárdica entre essas duas entidades. Ocorreu mudança de critério diagnóstico entre essas entidades a partir da utilização da troponina I ou T, que consegue detectar pequenas necroses que não eram detectadas pelas outras enzimas até então utilizadas. Atualmente, valores de troponina T maior ou igual a 0,01 e menor do que 1,0 µg/l (valor após o qual já se definia necrose), também são consideradas como sendo necrose, ou melhor, um IAM, visto prognósticos muito próximos de mortalidade em 30 dias e seis meses – ver Quadro abaixo¹⁷.

Quadro 2¹⁷. Definições de angina instável e IAM, e mortalidade esperada em 30 dias e 6 meses para faixas de troponina T.

Definições das organizações	Concentração de troponina T plasmática em 12h (µg/l)		
	<0,01	≥0,01 e <1,0	≥1,0
BCS	SCA com AI	SCA com necrose de miócitos	SCA com IAM clínico
ESC/ACC	AI	IAM	IAM
WHO	AI	AI	IAM
Mortalidade em 30 dias	4,5%	10,4%	12,9%
Mortalidade em 6 meses	8,6%	18,7%	19,2%

ESC - *European Society of Cardiology*; ACC - *American College of Cardiology*; BCS - *British Cardiac Society*; WHO = OMS- *World Health Organization*, AI- Angina Instável, IAM- Infarto Agudo do Miocárdio

2.5. Quadro clínico

Uma revisão sistemática de alta qualidade de 21 estudos que examinavam a utilidade de 16 sinais e sintomas clínicos diferentes no diagnóstico SCA, concluiu que, isoladamente, nenhum sinal ou sintoma era discriminatório da síndrome¹⁷. Uma revisão sistemática pela Agência de Saúde nos EUA descobriu que as características dos sintomas eram inúteis como fatores prognósticos¹⁷.

2.5.1. Quadro de dor anginosa

Dor precordial em aperto à esquerda, irradiada para o membro superior esquerdo, de grande intensidade e prolongada, no caso do IAM, maior do que 20 min (geralmente maior que 30 min), que não melhora ou apenas tem alívio parcial com repouso ou nitratos sublinguais. A irradiação para mandíbula, membro superior direito, dorso, ombros e epigástrico também é possível. Em pacientes diabéticos, idosos ou no período pós-operatório, o infarto pode ocorrer na ausência de dor, mas com náuseas, mal estar, dispneia, taquicardia ou até confusão mental¹⁸.

2.5.1.1 Angina Instável:

Possui basicamente três tipos de apresentação²²:

- Angina de repouso: dor precordial sem fator desencadeador.
- Angina de início recente: menos de dois meses.
- Angina progressiva (em crescente): maior frequência ou piora da intensidade ou desencadeada por esforços menores.

2.6. Fatores de risco e características a serem pesquisadas.

As atuais diretrizes do American College of Cardiology (ACC) e American Heart Association (AHA) recomendam que cinco fatores de risco devem ser considerados em conjunto para avaliar a probabilidade de isquemia miocárdica relacionada com síndromes coronárias agudas. Estas são: a natureza dos sintomas, história de doença isquêmica do coração, o sexo, a idade e o número de fatores de risco cardiovascular tradicional presentes. As características de alto risco incluem piora da angina, dor prolongada (> 20 minutos), edema pulmonar (Killip ≥ 2 , ver definições), hipotensão, arritmias e idade¹⁷.

2.6.1. Papel dos fatores de risco clássicos para doença cardiovascular em pacientes com SCA

A presença de fatores de risco como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), dislipidemia, história familiar de coronariopatia em parentes do primeiro grau e tabagismo podem estar associados a maior probabilidade de DIC. No entanto, não há uma correlação bem definida de sua importância na evolução clínica de pacientes admitidos com SCA²². Em alguns estudos há, inclusive, observações paradoxais indicativas de melhor evolução entre os tabagistas. Há, porém, um estudo que demonstrou que a presença de três, ou mais, desses fatores de risco em conjunto constituía um marcador de risco independente²².

2.7. Estratificação de risco

Existem vários sistemas de pontuação de estratificação de risco clínico que podem prever a morte ou infarto do miocárdio em pacientes com síndromes coronárias agudas: as pontuações mais comumente usadas incluem GRACE, TIMI, PURSUIT, e FRISC. Todas são derivadas de populações de ensaio clínico, exceto o registro GRACE, que é obtido a partir de um registro observacional ‘vida real’ internacional. Ele fornece um sistema de pontuação unificada tanto para SCA com elevação do segmento ST como para SCA sem elevação do ST. Dos sistemas de pontuação referidos, o do registro GRACE foi o mais preditivo de desfechos e foi validado utilizando conjuntos de dados externos independentes¹⁷.

Estratificação de risco deve ser realizada em todos os pacientes, principalmente os que possam se beneficiar de intervenção precoce, com grau de recomendação C, isto é, baixo nível de evidência (estudos de coorte)¹⁷.

No Brasil em 2004, a SBC orientava para a utilização do escore de risco TIMI¹².

Trabalho brasileiro de 2010, em síndrome coronariana aguda sem supradesnível do segmento ST, observou melhor capacidade prognóstica de eventos pelo escore de risco GRACE em relação ao TIMI²³.

2.8. Tempo de procura para atendimento médico

Existem diferentes fases no retardo para procurar um atendimento médico de emergência em um paciente com SCA²⁴:

1. Início dos sintomas até a decisão de procurar a atenção médica;
2. Da decisão de buscar ajuda médica até o primeiro contato;
3. Do primeiro contato até a chegada ao hospital.

O maior tempo de retardo corresponde ao primeiro item, do início dos sintomas até a decisão de procurar atendimento médico²⁴.

Em um estudo de 5.700 pacientes, com IAMCSST do Registro Global de Eventos Coronarianos (Global Registry of Acute Events -GRACE) de 2003 a 2007, não foi observada

melhora no tempo de atraso na procura de hospital para realização da fibrinólise ou angioplastia primária (trombólise). A localização geográfica e a transferência do paciente foram os preditores mais importantes no prolongamento do atraso²⁵.

Em outra pesquisa, a demora pré-hospitalar na procura por atendimento em pacientes com IAMCSST foi menor entre os idosos e em pessoas que moravam em área urbana, em comparação a quem morava em área rural. Ser casado, ter cobertura de plano de saúde e nível educacional, não afetou o tempo de atraso²⁶.

Um estudo grego com 2.172 pacientes internados em hospitais de áreas urbanas e rurais, realizado de outubro de 2003 a setembro de 2004, observou que os pacientes com uma história de hipertensão ou diabetes mellitus, assim como aqueles que recebem diuréticos e antagonistas de cálcio, eram mais propensos a procurar assistência médica com tempo maior do que 6h após o início dos sintomas²⁷. Os pacientes que morreram no hospital tinha procurado atendimento médico mais tarde, do que aqueles que sobreviveram. Além disso, a administração de trombolítico foi inversamente relacionada com o intervalo de tempo entre o início dos sintomas e a apresentação para hospitalização²⁷.

Em estudo realizado na Bahia, o maior motivo de não realização de trombolítico foi a chegada tardia ao hospital (33%)²⁸.

Em outro estudo brasileiro, um ensaio clínico em pacientes que realizaram angioplastia primária observou-se que o tempo de atraso médio (demora a procurar atendimento médico) foi de $5h \pm 2,5h$ ²⁹. Tempo maior que a de outros dois estudos de coorte, também brasileiros, que observaram 4h e 14min (4,24h)³⁰ e 3h e 59 min \pm 2h55min (sendo que 88% com uma hora após o início dos sintomas) no tempo de atraso (dor a chegada ao hospital)³¹. No primeiro trabalho, a demora na chegada ao serviço médico, tempo porta do hospital até o eletrocardiograma e tempo para diagnosticar o IAM, foram os fatores envolvidos no retardo da administração de trombolítico³⁰. Já no último trabalho, os pacientes que reconheceram os seus sintomas como sendo cardiológicos usaram meios próprios para chegar ao hospital no lugar de ambulância (diferente dos relatos da literatura em países desenvolvidos) e os solteiros chegaram mais cedo³¹. A primeira atitude quando do sintoma, nesse trabalho, foi a automedicação³¹.

Numa revisão sobre fatores que levam ao atraso na chegada ao hospital realizada no período entre 1986 a 2008, com os seguintes descritores: síndrome coronariana aguda, infarto

agudo do miocárdio, sinais e sintomas, tempo e enfermagem, Teixeira observou que o retardo pré-hospitalar era de 2 a 6,5h, com a média de tempo excedendo as 6h na maioria dos estudos²⁴.

2.8.1. Fatores associados à demora na procura por tratamento médico após SCA

Nessa mesma revisão, Teixeira, aponta a idade avançada, sexo feminino, baixo nível educacional ou de *status* socioeconômico e ser de raça negra como preditores de maior demora do paciente em responder aos sintomas da SCA. O mesmo ocorre em relação aos nativos americanos e latino-hispânicos quando comparados aos brancos. Morar ou estar sozinho aumentam a demora em procurar um serviço de emergência, o mesmo em relação a estar acompanhado por um membro da família (particularmente o cônjuge)²⁴. A procura, no entanto, é mais rápida quando acompanhado por amigo ou colega²⁴.

Os fatores clínicos como ter um IAM, angina, história de insuficiência cardíaca, doenças crônicas como diabetes, hipertensão, tabagismo e dislipidemia estão relacionados à maior demora na procura de tratamento. Já pacientes com sinais de gravidade como choque cardiogênico, por exemplo, procuram mais prontamente os serviços de emergência após uma SCA²⁴.

Os fatores situacionais mais importantes seriam: morar em região rural em relação à urbana (maior demora na rural), estar em casa ou dormindo quando dos sintomas, após horas de trabalho ou no final de semana. O uso de ambulância para o transporte estava relacionada a um menor tempo de demora. A experiência de um falso alarme está associada a maior demora²⁴. Já pacientes ansiosos ou o reconhecimento da gravidade dos sintomas está relacionado a menor tempo para a procura de ajuda²⁴. O mesmo ocorre nos pacientes que sabem da possibilidade da trombólise do trombo²⁴.

2.9. Condutas iniciais em qualquer SCA

Foram utilizadas as diretrizes do Scottish Intercollegiate Guidelines Network de 2013 sobre síndrome coronariana para essa revisão de conduta. Há diferenças com AHA/ACC, mas são pequenas e em linhas gerais são concordantes.

Pacientes com suspeita de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) devem ser avaliados imediatamente por um profissional de saúde adequadamente preparado e um eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações deve ser realizado -recomendação D, isto é, opinião de especialistas. O ECG deve ser realizado em menos de 10 min da apresentação à emergência¹⁷.

Em paciente com suspeita de SCA, a concentração de troponina sérica deve ser medida na chegada ao hospital para diagnóstico o tratamento adequado – nível de recomendação C (grau de evidência baixo)¹⁷. Observe que a coleta da troponina é importante para avaliação retrospectiva de casos inicialmente não diagnosticados como IAM e no momento do diagnóstico em pacientes com sintomas com mais de 6h de evolução, mas não nos pacientes com sintomas recentes (<6h), pois nessa fase as enzimas cardíacas ainda não se elevaram. Assim, para estabelecer um diagnóstico em pacientes com síndrome coronariana aguda, uma concentração de troponina sérica deve ser medida a partir de 12 horas do início dos sintomas¹⁷ – nível de recomendação B (grau de evidência moderado)¹⁷.

Em 2004, as recomendações acima já faziam parte da diretriz da SBC para o IAM¹².

2.10. Conduta no IAMSSST e Angina Instável.

Uso de AAS e de Anticoagulante injetável é o tratamento padrão dessas duas formas de apresentação da Síndrome Coronariana Aguda sem supradesnível do segmento ST (SCASSST)^{12,17,21}.

2.10.1. Terapia antiplaquetária no IAMSSST e Angina Instável

O tratamento imediato com AAS, dose de ataque (300mg), seguido de dose de manutenção deve ser instituída em todos os pacientes com suspeita de SCA (nível de evidência alto -A)^{12,17}. na chegada ao hospital. O uso de clopidogrel deve ser avaliada em todos os pacientes associados ao AAS, com dose de ataque seguida de dose de manutenção (nível de recomendação B, ou moderado grau de evidência)¹⁷. Se for pensado em estratégia invasiva por angioplastia, a associação deve ser feita (nível de evidência A)¹⁷.

A SBC em suas diretrizes sobre o assunto já referia a estratégia com AAS desde a diretriz de 2004 sobre IAM¹² e posteriormente, em relação às síndromes coronarianas agudas sem supradesnível do segmento ST (SCASSST) 2007 e IAM 2009^{22,21}.

2.10.2. Medicções de uso precoce

2.10.2.1. Beta Bloqueador no IAMSSST e Angina Instável

Não há grandes ensaios clínicos com betabloqueadores. Meta-análise de pequenos ensaios clínicos com angina instável demonstraram redução da taxa de progressão para infarto da ordem de 13%. Assim, o betabloqueador deve ser o agente antianginoso de primeira linha no tratamento da SCASST e na ausência de hipotensão ou bradicardia ser dado IV ou oral imediatamente após a internação^{17,22}.

2.10.2.2. IECA/ARAII

Só o IECA era indicado para uso em todos os pacientes com SCASST independente de ter sinais de disfunção sistólica (nível de evidência B), com dois estudos (HPOE e EUROPA) favoráveis a seu uso e um que não demonstrou benefício (PEACE study)¹⁷. Deve ser usado por longo prazo, grau de recomendação B¹⁷.

A SBC recomendava em 2007, o uso para pacientes com risco intermediário e alto com disfunção sistólica do VE²².

2.10.2.3. Nitratos no IAMSSST e Angina Instável

Não aumentam a sobrevida. Só devem ser dados no início do tratamento para alívio dos sintomas álgicos da angina ou dos sintomas de ICC¹⁷.

2.10.2.4. Antagonistas de canais de cálcio no IAMSSST e Angina Instável

Não havia evidências suficientes para recomendar o uso rotineiro de bloqueadores dos canais de cálcio após uma Síndrome Coronariana Aguda¹⁷.

2.10.2.5. Estatina no IAMSSST e Angina Instável

Benefícios preventivos da terapia com estatinas, como a sinvastatina 40 mg por dia, são bem estabelecidos¹⁷.

Os principais ensaios clínicos randomizados iniciais excluíram os pacientes no período pós-infarto precoce (primeiros 4-6 meses), pois não estava claro se a terapia de estatina no início era segura ou benéfica.

Estudos observacionais têm sugerido que a terapia com estatina precoce (em 24 horas) está associada com maiores benefícios, embora esses estudos estejam abertos a viés de seleção e, é provável, superestimem os benefícios da terapia. Dois grandes ensaios clínicos randomizados relataram benefícios modestos após quatro meses de tratamento com estatina usada precocemente (dentro de um a cinco dias da internação ou sintomas) após uma SCA, com redução de risco absoluto (RA) de 2,6% e risco relativo (RR) de 16% para o desfecho primário que foi a associação de morte, re-infarto, parada cardíaca ressuscitada ou hospitalização por isquemia.

Meta-análise confirma que a terapia com estatina precoce é segura, mas, aparente, quando usada no curto prazo (quatro meses), os benefícios são limitados à prevenção de isquemia e não da mortalidade.

A diretriz sobre IAM da SBC em 2004 preconizava iniciar estatina para todos os pacientes com IAM e síndrome coronariana aguda antes da alta hospitalar¹².

2.11. Conduta no IAMSSST e Angina Instável

O tratamento padrão para esse tipo de apresentação é a reperfusão miocárdica o mais rapidamente possível, pelo método disponível associado ao uso de antiplaquetários

imediatamente após a entrada no hospital. Assim, na presença de alterações eletrocardiográficas isquêmicas ou elevação de marcadores cardíacos, em pacientes com SCA devem ser tratados imediatamente com ácido acetilsalicílico (AAS) na dose de 300 mg associada ao clopidogrel (300 mg) – grau de evidência A¹⁷.

A III diretriz de infarto agudo do miocárdio da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) já indicava o uso de AAS como droga inicial, sugerindo sua utilização antes da chegada ao hospital na dose de 160 – 325 mg na forma mastigável. Quando no hospital deveria ser dado antes mesmo da realização do eletrocardiograma¹². O AAS reduz, isoladamente, a mortalidade em 20% (quase igual ao fibrinolítico) e tem ação sinérgica com os trombolíticos reduzindo a mortalidade em 42%¹².

2.11.1. Angioplastia primária

Superior à trombólise, mas exige hospitais equipados e equipe treinada, trabalhando 24h e com tempo de reação rápida (tempo porta balão de 90 min)¹⁷.

Na terceira diretriz de infarto do miocárdio da SBC já havia referência sobre a superioridade da angioplastia e das dúvidas em relação se existiria vantagem desta em relação a fibrinólise pré-hospitalar¹².

2.11.1.1. Implante de stent intracoronário no IAMCSST

Em uma meta-análise de nove estudos (n = 4.433) de intervenção coronária percutânea, o implante de *stent* intracoronário havia reduzido re-infarto (RRA de 1,2%; RRR de 33%) e revascularização do vaso (RRA 14,4%; RRR 52 %), aos 12 meses, quando comparado com resultados isolados do balão de angioplastia. Esses benefícios não afetaram a mortalidade a curto ou longo prazo¹⁷. Assim, um implante de *stent* intracoronário deve ser utilizado em pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea primária^{12,17}.

2.11.2. Terapia trombolítica

Quando comparada ao placebo, o trombolítico reduz a mortalidade em 35 dias (1,9% RRA e 18% de RRR) em pacientes com IAMCSST¹⁷.

Comparada com angioplastia primária, o benefício da trombólise na mortalidade em seis meses é mais dependente do tempo e está associada com um menor grau de salvamento do miocárdio em todos os pontos temporais analisados¹⁷. Em uma meta-análise dos dados de individuais de cada paciente, a partir de 22 ensaios clínicos randomizados que comparam angioplastia primária com fibrinólise, a angioplastia foi associada com uma mortalidade significativamente menor, em 30 dias, em relação à fibrinólise, independentemente do atraso no tratamento¹⁷.

A SBC referia em 2004 que entre 6 e 12h da dor precordial, o benefício do trombolítico caía para números pequenos, para 10 vidas salvas em 1.000¹². Não há embasamento científico sólido para uso de trombolítico após 12h¹².

Pela opinião de especialistas, a angioplastia é a terapia de reperfusão recomendada para fibrinólise, se realizada por uma equipe experiente dentro de 120 minutos desde o primeiro contato médico. Entretanto, a meta para a avaliação da qualidade deve ser a realização da angioplastia no prazo de 90 minutos de primeiro contato médico (tempo porta-balão)¹⁷.

2.11.2.1. Melhor trombolítico

O estudo Gusto demonstrou maior benefício do regime de atepase acelerada em relação à estreptoquinase, com redução na mortalidade (RRA=1,1% e RR 14%). Uma meta-análise que incluiu o estudo Gusto e outros ensaios menores, inclusive com atepase dada na forma não acelerada, não observou redução na mortalidade. Existem duas opiniões a respeito¹⁷. Alguns pesquisadores dizem que a modesta melhoria na mortalidade observada no estudo Gusto não seria devido ao regime acelerado. Outros advogam que um estudo bem conduzido é melhor do que vários pequenos estudos que incorporam forma não acelerada de atepase¹⁷.

Mesmo assim, o uso de um agente específico da fibrinólise foi recomendado – grau de evidência B¹⁷.

2.12. Tempo para fibrinólise e angioplastia primária

Os benefícios dependem do tempo da realização da trombólise (versus placebo), que pode ser não linear. Uma meta-análise sugere que há grande benefício sobre a mortalidade na fase muito precoce (≤ 2 horas) das Síndromes Coronarianas Agudas com supra de ST¹⁷. Esta análise tem sido criticada pela ênfase dada na seleção de pequenos ensaios que podem exagerar este benefício. Se o tempo de atraso de 90 minutos, na realização da angioplastia, continua a ser adequado nesta fase muito inicial, ainda não foi estabelecido¹⁷. Uma meta-análise observou uma tendência para maior benefício nesta fase pelo uso de fibrinólise pré-hospitalar (sem significância estatística $p=0,05$)¹⁷. Ainda não está bem definida qual a melhor estratégia, trombolítico pré-hospitalar ou transferência para centro de angioplastia, mas isso pode depender das condições locais¹⁷.

Se houver contra-indicação da trombólise imediata, a angioplastia deve ser realizada¹⁷.

2.13. Angioplastia de resgate

Pacientes com SCACSST dentro de seis horas do início dos sintomas, que não reperfundiram após a realização de trombólise, devem ser considerados para resgate via intervenção coronária percutânea^{12,17}.

2.14. Medicação de uso precoce no IAMCSST

2.14.1. Betabloqueador no IAMCSST

Ensaio clínico mais antigos e uma meta-análise não conseguiram demonstrar benefício sobre a mortalidade quando do uso precoce de betabloqueador.

Uma meta-análise posterior (realizada pelos autores COMMIT/CCS) de ensaios clínicos com 52.645 pacientes -com Killip I (sem evidência clínica de insuficiência cardíaca), pressão arterial sistólica maior do que 105 mmHg e frequência cardíaca (FC) maior do que 65 bpm, com diagnóstico SCACSST, uso precoce de betabloqueador venoso seguido de betabloqueador oral - reduziu a mortalidade (RRA de 0,7%, RRR de 13%), re-infarto (RRA de 0,5%, RRR 22%) e parada cardíaca (RRA de 0,7%, RRR 15%). Assim, na ausência de

bradicardia ou hipotensão, pacientes com síndrome coronariana aguda em classe Killip I devem ser considerados para imediato betabloqueio intravenoso seguido de oral – nível de recomendação B (moderada grau de evidência apoia essa decisão)¹⁷.

Em 2004, a terceira diretriz de infarto agudo do miocárdio, indicava, na ausência de contraindicação, o uso imediato de betabloqueador, de preferência por via oral, logo após admissão e manutenção por logo prazo¹².

2.14.2. Controle da Glicemia no IAMCSST

Glicemia elevada na admissão é um forte marcador de risco independente para pacientes com infarto.

Os pacientes com infarto do miocárdio clínico e diabetes mellitus ou hiperglicemia marcado ($>11,0$ mmol / l ou >198 mg/dl) devem realizar imediato controle intensivo da glicemia imediato¹⁷. Isso deve ser continuado por pelo menos 24 horas – grau de recomendação B¹⁷.

2.14.3. Nitratos e Antagonistas de canais de cálcio no IAMCSST

Só para controle da dor. Os nitratos podem ser usados na ICC para alívio dos sintomas^{12,17}.

2.14.4. IECAS no IAMCSST

Devem iniciar a medicação nas primeiras 36h e manter por longo prazo – grau de recomendação A¹⁷.

Obs: Pacientes com IAM complicado por ICC e que não tolerem IECA podem usar antagonistas dos receptores da aniotensina II do receptor da angiotensina (ARAII). Deve ser mantido por longo prazo – recomendação A¹⁷.

A SBC cardiologia na III diretriz sobre IAM de 2004 também fazia as mesmas recomendações, mas com grau de recomendação para B para ARAII.

2.15. Investigação invasiva e revascularização no IAMCSST e IAMSSST

Pacientes com SCASSST em situação de médio ou alto risco de eventos cardiovasculares recorrentes devem ser submetidos a angiografia coronária precoce e revascularização¹⁷ – grau de recomendação B (moderado grau de evidência apoia essa recomendação)¹⁷.

Os pacientes com SCA com elevação do segmento ST (SCACSST), tratados com terapia trombolítica, devem ser considerados para a angiografia coronária precoce e revascularização – grau de recomendação C – baixo para moderado nível de evidência.

Hospitais que adotam intervenção invasiva precoce para pacientes com Síndrome Coronariana Aguda devem considerar a alta precoce de pacientes com baixo risco de eventos subsequentes.

Pacientes com choque cardiogênico devido à insuficiência ventricular esquerda dentro de seis horas do infarto agudo do miocárdio devem ser considerados para revascularização coronária imediata.

2.16. Tratamento da Angina Estável

Nível de recomendação I – benefício muito maior do que malefício³².

Mudanças no estilo de vida e hábitos – todos com grau de evidência B (moderado grau de evidência).

Perda de peso, fazer exercício físico, mudanças alimentares, com aumento de ingestão de frutas e verduras, redução de gorduras saturadas e de tabaco.

Controle da pressão arterial se PA>140/90 mmHg – IECA, betabloqueador, tiazídico, antagonistas de canais de cálcio, bloqueador AT1.

As diretrizes brasileiras de 2004 e 2007 já preconizavam medidas semelhantes^{12,22}.

2.16.1. Medicações para angina estável

Antiplaquetários: AAS deve ser dado indefinidamente para todos os pacientes – nível de evidência A (mais alto nível de evidência). Clopidogrel pode substituir o AAS se este não for tolerado – nível de evidência B¹⁷.

Betabloqueador deve ser dado em todos os pacientes por até 3 anos após um IAM ou SCA (Nível de evidência B da AHA)¹⁷. Se o paciente tiver um infarto prévio, disfunção sistólica ou ICC deve ser dado indefinidamente (usar metoprolol, bisoprolol ou carvedilol) – nível de evidência A¹⁷.

A SBC em 2004 indicava uso de betabloqueador por tempo indeterminado, AAS para todos que não tivessem alergia e início de estatina ainda na internação¹².

2.16.2. Inibidores da ECA para angina estável

Deve ser prescrito para todos os pacientes com angina estável que também têm hipertensão (HAS), diabetes mellitus, fração de ejeção (LV 40% ou menos) ou doença do rim, a menos que contraindicado. (Nível de Evidência: A)³².

Bloqueadores dos receptores da angiotensina são recomendados para pacientes com angina que têm HAS, diabetes mellitus, disfunção sistólica do VE, ou doença renal crônica que têm indicações para uso de IECA, mas são intolerantes a essa medicação³².

2.16.3. Tratamento anti-isquêmico para angina estável

1. Betabloqueadores devem ser prescritos como terapia inicial para alívio dos sintomas (Nível de evidência: B)¹⁷.
2. Bloqueadores do canal de cálcio ou nitratos de ação prolongada devem ser prescritos para o alívio dos sintomas quando betabloqueadores são contraindicados ou causar efeitos colaterais inaceitáveis (Nível de evidência: B)¹⁷.
3. Bloqueadores do canal de cálcio ou nitratos de longa duração, em associação com bloqueadores beta, devem ser prescritos para o alívio dos sintomas, quando o

tratamento inicial com betabloqueadores não for bem sucedido (Nível de evidência: B)¹⁷.

4. Nitroglicerina sublingual ou spray de nitroglicerina é recomendado para o alívio imediato de angina (Nível de evidência: B)¹⁷.

A III Diretriz do IAM da SBC preconizava, com algumas diferenças sutis as mesmas indicações e medicações acima¹².

No entanto, a adesão ao tratamento mostra-se abaixo do esperado, como indicam os dados do estudo PURE. Nesse estudo, foram incluídos 153.996 mil pacientes entre 35 e 70 anos com história prévia de infarto ou de doença cerebrovascular. Foram avaliados pacientes de 628 comunidades urbanas e rurais de 17 países, que foram divididos em renda alta (Canadá, Suécia e Emirados Árabes Unidos), média-alta (Argentina, Brasil, Chile, Polônia, África do Sul e Turquia), média-baixa (China, Colômbia e Irã) e baixa (Bangladesh, Índia, Paquistão e Zimbábue)³³. Além do uso das medicações prescritas, foram coletadas informações sobre idade, sexo, grau de instrução e fatores de risco cardiovascular, além da influência da renda do país e suas influências no uso das medicações cardiovasculares³³.

A renda de cada nação respondeu por 2/3 da variação na taxa de aderência às medicações³³. O sexo, idade e região em que moravam também repercutiram sobre a adesão. Assim, as mulheres, os jovens e os que viviam em áreas rurais são menos aderentes. Abaixo, quadro com as informações de uso das medicações em relação à distribuição de renda do país³³.

Quadro 3. Dados tirados do estudo PURE de 2011³³

Variável	Renda				
	Alta	Média-alta	Média-baixa	Baixa	Geral
Antiplaquetário	62,0%	24,6%	21,9%	8,8%	25,3%
Betabloqueador	40,0%	25,4%	10,2%	9,7%	17,4%
IECA/ARAII	49,8%	30,0%	11,1%	5,2%	19,5%
Anti-hipertensivo	73,8%	48,4%	37,4%	19,2%	41,8%
Estatina	66,5%	17,6%	4,3%	3,3%	14,6%

IECA- Inibidor da Enzima de Conversão da Angiotensina ARAII – Antagonistas dos Receptores da Angiotensina II.

2.17. Dados que relacionam fatores socioeconômicos e doença cardiovascular

Na doença coronariana, ocorreu uma queda acentuada da mortalidade coronariana a partir da década do final da década de 60 e início da década de 70 nos países desenvolvidos do Norte³⁴. No entanto, os principais avanços da cardiologia, ocorreram posteriormente. Senão, vejamos, a implantação das primeiras unidades coronarinas só ocorreu do meado para o final da década de 60. Há primeira unidade coronariana foi implantada em 1965 no Toronto General Hospital e posteriormente em Bethany Medical Center em Kansas City, e dificilmente poderia explicar a queda acentuada da mortalidade já em 1968. O mesmo com o uso de trombolítico (primeiro grande estudo foi o GISSI 1 em 1986), cirurgias de revascularização (Koselov 1964 e Favarolo 1967), angioplastia (Andreas Grutzig 1977) e o uso de *stent* em 1994³⁵. O mesmo aconteceu com as primeiras iniciativas preventivas, que seriam as condutas para o controle da HAS (o primeiro Joint de Hipertensão em 1976) e do colesterol (o primeiro NCEP ocorreu em 1986) - ver figura em anexo. Assim, há grande probabilidade de grande parte da queda da mortalidade cardiovascular ser explicada por modificações socioeconômicas^{36,37}. Caso semelhante já havia sido visto em relação à tuberculose³⁶. A doença já vinha em queda acelerada, independentemente da descoberta do bacilo. Quando da introdução dos quimioterápicos não houve aceleração na redução da mortalidade. Na realidade a mortalidade quando da introdução desses conhecimentos e terapias pouco foi afetada, mas as mudanças urbanas, sociais e de saneamento, associadas a melhorias alimentares e do nível social tiveram um papel muito mais importante³⁶.

Também é interessante que a queda da mortalidade cardiovascular não se deu igual, e ao mesmo tempo, em todo o mundo, sendo muito mais tardia no Brasil^{34,37}, país em desenvolvimento, do que nos EUA, Reino Unido e Canadá (países ricos); na Rússia, que sofreu empobrecimento, mudanças socioeconômicas bruscas, apesar de ter contato com as mesmas tecnologias dos países mais ricos, a queda de mortalidade apresentou um caráter de montanha russa, isso é, subidas e descidas abruptas³⁴.

Fatores Sociais e mortalidade

Um considerável número de evidências tem sido publicadas relacionando os fatores sociais a todas as causas de mortalidade³⁸. Esses dados têm sido replicados por mais de oito décadas e, nos últimos 40 anos, observou-se uma relação inversa entre doença cardiovascular,

principalmente doença isquêmica cardíaca, e nível socioeconômico³⁸. As medidas mais utilizadas para avaliarem o nível socioeconômico são a educação, renda, ocupação ou associação dessas variáveis³⁸.

Outras variáveis utilizadas que mostraram relação com aumento de mortalidade, principalmente por doença cardíaca isquêmica, foram local de nascimento e moradia na infância/adolescência e durante a fase adulta³⁸. A queda de mortalidade cardiovascular, principalmente devido a DIC (Doença Cardíaca Isquêmica) observada nos países desenvolvidos, não foi igual nos diversos segmentos sociais, sendo muito menor quanto menor o nível social da população estudada³⁸.

A relação de causalidade entre o nível social e socioeconômico com a doença cardiovascular poderia ser explicada por vários motivos (diretos e indiretos)³⁹:

- 1) Fatores biológicos: imunológicos, alterações causadas por desnutrição ou drogas intra-útero, desnutrição infantil;
- 2) Hábitos e comportamento: tabagismo, alcoolismo, uso de drogas, alimentação, falta de estímulo intelectual, atividade física (elevada demais ou baixa demais);
- 3) Local de moradia: poluição ambiental, acesso a serviços de saúde e sociais;
- 4) Tipo de trabalho: estresse no trabalho, carga no trabalho, exposição a poluentes, desemprego (maior causa de doença).
- 5) Distribuição de renda;
- 6) Estresse psicossocial, depressão, transtorno do humor;

O desemprego também mostrou que aumenta as taxas de mortalidade geral, gerando para cada aumento sustentado de 1%, em cinco anos de desemprego, uma elevação, aproximada, de 37.000 mortes extras nos EUA e Inglaterra⁴⁰. Uma meta-análise nos EUA em 2000 atribuiu 245.000 mortes ao baixo nível educacional, 176.000 mortes a segregação racial, 162.000 ao baixo suporte social, 133.000 ao nível individual de pobreza, 119.000 a desigualdade de renda e 39.000 a pobreza local⁴⁰. Essa meta-análise foi feita no banco de dados da *Medline* de todos os artigos em língua inglesa, publicados entre 1980 e 2007, que estimavam a relação de

fatores sociais e mortalidade por todas as causas e, posteriormente, calculou-se o risco relativo de mortalidade, além de se obter e usar a prevalência estimada de cada fator de social para calcular a fração populacional para cada fator, no intuito de se averiguar o número de mortes atribuída a cada fator social nos EUA em 2000⁴⁰.

Num estudo realizado em Israel, buscou-se a associação de acidente cerebrovascular isquêmico após um primeiro IAM (Infarto agudo do Miocárdio) e dados socioeconômicos das vizinhanças (bairro) de onde esses indivíduos viviam. Foi observado que vizinhanças de baixo nível socioeconômico estavam associadas ao aumento do risco para acidente cerebrovascular isquêmico. A associação era apenas parcialmente atribuída às características socioeconômicas ou outras características individuais basais (no início do estudo)⁴¹.

Autores nacionais - em uma análise ecológica da associação entre mortalidade precoce por doença cardiovascular (DCV) dos 45 aos 64 anos de idade e condições socioeconômicas de 73 bairros de Porto Alegre - Brasil - observaram que a mortalidade precoce por DCV foi 2,6 vezes maior nos bairros classificados como de piores condições socioeconômicas comparados aos quatro bairros de melhores estratos socioeconômicos analisados⁴². Entre bairros extremos em relação ao nível socioeconômico, o risco relativo (RR) chegou a 3,3 para as DCV e 3,9 para as doenças cerebrovasculares⁴². Comparada à mortalidade no melhor estrato, 62% dos óbitos precoces do pior estrato socioeconômico e 45% dos óbitos da cidade como um todo, seria atribuído à desigualdade socioeconômica⁴¹. Esses autores concluíram que metade da mortalidade por DCV antes do 65 anos pode ser atribuída à pobreza⁴².

Num trabalho em que foi avaliada a correlação cruzada entre duas séries temporais, sendo a primeira composta da renda per capita de 1947 a 2004 e a segunda da mortalidade por doença isquêmica cardíaca entre 1980 a 2002, foi encontrada evidência favorável sobre a associação entre o PIB per capita e a mortalidade por DIC no Estado do Rio de Janeiro⁴³.

Nessa mesma direção, foi realizado um trabalho usando dados de Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2003 (dado secundário) que utilizou regressão de Poisson para estimar as razões de prevalências ajustadas por idade, sexo, macrorregião de residência e tipo de respondente, com o objetivo de levantar as prevalências de 12 doenças crônicas pesquisadas, segundo sexo, idade, cor, escolaridade, macrorregião de residência e situação urbana ou rural do domicílio⁴³. Também foram analisados a presença de limitações e o uso de serviços de saúde segundo a presença de doença crônica. Nesse trabalho foi observado que a

prevalência de, pelo menos, uma doença crônica aumentou com a idade⁴⁴. Essa taxa foi maior também, entre as mulheres, os indígenas, pessoas com menor escolaridade, cidadãos detentores de plano de saúde, migrantes de outros estados, residentes em áreas urbanas e moradores da região Sul.

A presença de doença crônica provocou aumento de limitação de atividades e da demanda por serviços de saúde. As condições mais prevalentes foram doença de coluna, hipertensão arterial, artrite e depressão. Foi detectada significativa desigualdade social no padrão das doenças crônicas, segundo gênero, cor/raça, nível de escolaridade, região de residência e situação do domicílio⁴⁴. Observa-se que há alguns dados contraditórios, como a maior prevalência de doenças crônicas na região sul, do Brasil, entre detentores de plano de saúde. Esse é um problema dos dados secundários que deve ser analisado com cuidado. As populações sem plano de saúde e que vivem em regiões mais carentes podem não saber se tem uma doença crônica não por não tê-la, mas por não saber de sua existência. Como essas doenças são pouco sintomáticas, elas não atrapalham a vida do indivíduo até uma fase bem tardia. Isso, somado à dificuldade de acesso ao sistema de saúde, pode determinar menos diagnóstico nestas populações e dados contraditórios. Outro dado que deve ser visto com cuidado é a cor da pele, devido a sua associação com renda, escolaridade, ocupação e moradia. Essa associação pode ser explicada por fatores históricos e sociais, sendo o de maior gravidade a herança cultural e econômica da escravidão, a forma como foi feita sua libertação e as políticas que não foram implementadas para adequá-los a uma realidade capitalista.

Outro trabalho brasileiro de interesse analisou os óbitos de adultos (35 a 64 anos), ocorridos entre 1999 a 2001, por doenças cardiovasculares, e pelos subgrupos das doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares -hipertensivas, obtidos no Sistema de Informação sobre Mortalidade em relação a indicadores socioeconômicos. Para essa análise foram selecionados 98 municípios brasileiros, com melhor qualidade de informação. Para analisar a associação entre indicadores socioeconômicos e a mortalidade por doenças cardiovasculares foi utilizada a regressão linear simples e múltipla. Esse trabalho observou que, a cada ponto percentual de aumento na proporção de adultos com alta escolaridade, a taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares diminui em 3,25 por 100.000 habitantes, havendo uma associação inversa entre a mortalidade dos municípios por doenças cardiovasculares e fatores socioeconômicos, destacando-se, entre eles, a escolaridade⁴⁵.

Disparidades raciais em relação à ocorrência de parada cardíaca fora do hospital também existem¹¹. Os negros, em comparação com os brancos têm maior incidência e a menor sobrevivência após parada cardíaca¹¹. Um relatório baseado em dados de vigilância do Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) de 1987 a 1994, sugere que os declínios anuais da mortalidade doença coronariana foram mais acentuados entre os homens brancos (4,7%), seguidos por mulheres brancas (4,5%), as mulheres negras (4,1%) e negros (2,5%), respectivamente¹¹. Entre as mulheres, cerca de metade das mortes por doença coronariana ocorreu fora do hospital, enquanto nos homens, 64%. Dados de vigilância da comunidade ARIC (1987-2004) sugerem que a morte súbita diminuiu com o tempo, mas as tendências diferem por comunidade e gênero¹¹.

Trabalho realizado nos EUA observou que bairros que apresentaram alto risco de AVE e mortalidade de IAM, tendiam a ter altas proporções de população com baixo nível educacional⁴⁶.

Num registro comunitário de eventos coronarianos na cidade de Glasgow, as taxas de eventos aumentaram com a idade em ambos os sexos e foram maiores em homens do que nas mulheres em todas as idades⁴⁷. A taxa de eventos aumentou de 1,7 vezes em homens e 2,4 vezes nas mulheres a partir do melhor (primeiro quartil (Q1) para o pior quartil (quarto quartil (Q4) da condição socioeconômica⁴⁷. O gradiente socioeconômico diminuiu com a idade e foi mais acentuada nas mulheres do que nos homens⁴⁷. A proporção de pessoas tratadas no hospital (66%) diminuiu com a idade, foi maior nas mulheres do que homens, e diminuiu em ambos os sexos com a privação social crescente (odds ratio 0,82 para Q4 v Q1 com idade padronizada)⁴⁷. Os casos fatais no hospital (20%) aumentaram com a idade, foram maiores entre as mulheres do que os homens quando a idade foi padronizada, e não mostraram padrão socioeconômico forte⁴⁷. A letalidade geral na comunidade (50%) aumentou com a idade, foi semelhante entre os sexos, e aumentou de Q1 a Q4 (razão de probabilidades padronizada para a idade de 1,12 em homens, 1,18 em mulheres)⁴⁷.

Num estudo caso controle que avaliava o primeiro infarto agudo do miocárdio (IAM) não fatal com o *status* socioeconômico (SES), onde o SES foi medido utilizando a escolaridade, ocupação, renda e posses familiar; os baixos níveis de escolaridade (≤ 8 anos) foram mais comuns nos casos em relação aos controles (45,0% e 38,1 %, $p < 0,0001$)⁴⁸. O odds ratio (OR) ou razão de chances para baixa escolaridade ajustado para idade, sexo e região foi de 1,56 (IC95%:1,47-1,66), isto é, os de baixa escolaridade tinham 1,56 mais

chances de ter um IAM do que os de maior escolaridade⁴⁸. Após ajuste adicional para fatores psicossociais, estilo de vida, outros fatores socioeconômicos, o OR associado com educação ≤ 8 anos foi de 1,31 (1,20-1,44) ($p < 0,0001$)⁴⁸. Fatores modificáveis (tabagismo, exercício, consumo de legumes e frutas, álcool e obesidade abdominal), explicaram metade do gradiente socioeconômico⁴⁸. A renda familiar, o número de posses e ocupação não-profissional tiveram apenas fraca ou nenhuma relação independente com o IAM⁴⁸. Nos países de alta renda (classificação do Banco Mundial), o fator de risco associado a baixa escolaridade apresentou um OR de 1,61 (1,33-1,94), enquanto nos países com baixa renda ou de renda média o aumento foi de 1,25 (1,14-1,37, p para a interação 0,045)⁴⁸.

Em uma revisão sistemática sobre posição social e incidência de infarto agudo do miocárdio foram localizados 1.181 referências, sendo que 70 delas completaram os critérios de aceitabilidade, sendo observados que três indicadores sociais estavam mais ligados a ocorrência de infarto: renda (RR: 1,71, IC95%: 1,43-2,05), ocupação (RR: 1,35, IC95%: 1,19-1,53) e educação (RR 1,34, IC95%: 1,22-1,47)⁴⁹. Essa relação era consistente para os países de maior renda (USA, Canadá e Norte da Europa) e inconsistente para os países de média e baixa renda⁴⁹.

Trabalho longitudinal realizado nos EUA, que investigava o impacto da renda, nível educacional e fatores comportamentais (fumo, ingestão de álcool, sedentarismo e obesidade) em relação à mortalidade em 7,5 anos (verificada pelo National Death Index e revisada pelo certificado de óbito), observou que a mortalidade relacionada ao nível educacional poderia ser explicada pela forte associação entre renda e ocupação⁵⁰. Após controlar por sexo, idade, raça, urbanicidade e educação o OR de mortalidade era de 3,22 maior (IC95% = 2,01 -5,16) para o grupo de menor renda e de 2,34 (IC95% = 1,49 -3,67) para o grupo de renda intermediário em relação ao grupo de maior renda⁵⁰. Quando se controlavam também os fatores comportamentais estudados, havia uma queda do OR, mas mesmo assim permanecia o aumento significativo para o grupo de menor de renda {OR: 2,77 (IC95% = 1,74-4,4)} e do grupo intermediário {OR: 2,14 (1,38-3,25)}⁵⁰. Esse trabalho foi corroborado por outro trabalho realizado em uma coorte de homens finlandeses que observou um atenuação da mortalidade em relação ao nível social quando do ajuste para 23 fatores risco biológicos, de comportamento, psicológicos e sociais⁵¹. Nesse trabalho, em relação ao quintil mais baixo comparado ao de mais alto quintil de renda havia um risco relativo (RR) de 3,14 quando ajustado para a idade (IC95%: 1,77-5,56) para todas as causas de mortalidade, 2,66 (IC95%: 1,25-5,66) mortalidade cardiovascular, e 4,34 (IC95%: 1,95-9,66) para IAM. Após ajuste para

fatores de risco o RR para as mesmas comparações cai para 1,32 (IC95%: 0.70-2.49), 0,70 (IC95%: 0,29-1,69), e 2,83 IC95%: 1,14-7,00), isso é uma redução do excesso de risco por todas as causas de 85%, mortalidade cardiovascular de 118% e infarto agudo do miocárdio em 45%⁵¹. Trabalho mais recente em uma coorte de homens e mulheres do serviço público de Londres, Inglaterra com idade entre 35 -55 anos de idade, foi observado que após ajuste para sexo e ano de nascimento os posicionados no mais baixo nível social tinham 1,6 vezes mais risco de morrer por todas as causas que os posicionados no mais alto nível socioeconômico. Essa associação era atenuada por 42% (IC95%: 21-94%), quando os fatores comportamentais eram inseridos no modelo, e uma atenuação de 72% (IC95%: 42-154%) quando esses fatores eram inseridos como covariáveis dependentes do tempo. Já a mortalidade por doença cardiovascular era atenuada em 29% (IC95%: 11-54%) e 45% (IC95%: 24-79%) para as duas situação de inserção dos fatores mencionados acima⁵².

O papel dos fatores de risco não tira a capacidade do nível social de avaliar os desfechos clinicamente relevantes, pois a distribuição desses fatores entre os vários estratos sociais pode estar sendo influenciada pelo próprio nível social.

Já outro estudo de uma coorte com acompanhamento de 25 anos, com e sem doença cardíaca isquêmica (DIC), quando do início da pesquisa, observou associação do nível socioeconômico com a mortalidade por doença coronariana em ambas situações (com ou sem doença coronariana)⁵³.

Trabalho acerca da sobrevida após alta hospitalar por IAM de 3.423 casos diagnosticados entre os moradores da região metropolitana de Worcester durante os quatro anos de estudo (de 1995, 1997, 1999 e 2001) e acompanhados até o final de 2002, utilizando o modelo de regressão multivariável de Cox para riscos proporcionais, estimou uma taxa de mortalidade 30% maior após IAM nos pacientes residentes em setores censitários em que a maioria dos moradores viviam abaixo da linha de pobreza em comparação com pacientes que vivam nos estratos mais ricos do censo (RR: 1,30 relativa; IC95%: 1,08-1,56)⁵⁴. Da mesma forma, os pacientes que viviam em setores censitários com maior proporção de residentes com nível de escolaridade menor que o ensino médio, experimentaram taxa de mortalidade 47% maior do que os pacientes que viviam em setores censitários com a menor proporção de residentes com nível de escolaridade abaixo do nível médio (RR: 1,47; IC95%: 1,15-1,88)⁵³. Essas diferenças persistiram após ajuste pelas características clínicas e demográficas⁵⁴.

Trabalho de 2008 de análise dos dados existentes entre educação e saúde, observou uma associação grande e persistente entre essas duas variáveis. A educação apresenta um "gradiente" tanto para os comportamentos de saúde como para o estado de saúde, embora o primeiro não explique totalmente o último⁵⁵. O efeito do aumento da educação sobre a saúde é persistente e contínuo, compatível com o aumento dos anos de estudo, não existindo diferenças entre negros e brancos, homens e mulheres. Esse gradiente de comportamento é maior nas idades mais jovens, e há um declínio após a idade de 50 ou 60⁵⁵. Nesse artigo, os autores pontuam que existem várias maneiras de a educação afetar a saúde. A mais óbvia é sua relação com a renda e escolha ocupacional. Mas existem outras formas mais sutis e difíceis de medir e, portanto, de se perceber essa relação. Por exemplo, pessoas com maior nível educacional tem maior capacidade de tomar decisões e fazer escolhas mais elaboradas em relação a assuntos econômicos, familiares e comportamentais, que podem lhe assegurar maior possibilidade de saúde. O investimento em educação, em termos de saúde, é a metade do que seria necessário para melhorar o salário⁵⁵. O que torna a educação um alvo de interesse para investimento que vise à melhoria da saúde da população⁵⁵.

3 - OBJETIVOS DA PESQUISA

Primário

Estudar as associações entre dados sociais, econômicos e demográficos e letalidade em uma coorte de pacientes com síndrome coronariana aguda, internados em determinados hospitais de Niterói-RJ e acompanhados da internação à alta.

Secundário

- 1) Buscar as possíveis explicações entre as associações observadas a partir dos dados sociais, econômicos e demográficos com a evolução na Síndrome Coronariana Aguda como: tempo da dor precordial até a chegada ao hospital, da chegada ao hospital às intervenções sabidamente de importância para redução da morbimortalidade; fatores de risco e doenças prevalentes; uso de medicações e intervenções prévias e durante a internação.
- 2) Examinar a associação entre os fatores prognósticos, de má evolução, após uma Síndrome Coronariana Aguda com fatores socioeconômicos.
- 3) Com as associações sociodemográficas observadas traçar o perfil da população(ões) mais vulnerável(eis) de letalidade durante o período de internação

4 - METODOLOGIA

4.1. Delineamento da pesquisa

4.1.1. Modelo

O modelo da pesquisa foi de Coorte (coorte de sobrevivente ou falsa coorte), interinstitucional (7 hospitais da cidade de Niterói).

4.1.2. População

Constituída por uma série de pacientes consecutivamente admitidos com diagnóstico de síndrome coronariana aguda (SCA), no serviço de emergência, unidades coronarianas (UC), centro de tratamento intensivo (CTI) ou internados nos hospitais de Niterói previamente selecionados por tratarem esse tipo de paciente e que aceitaram fazer parte do estudo.

4.1.2.1. Critérios de inclusão e exclusão

Critério de inclusão:

- Homens e mulheres com idade ≥ 20 anos;
- Até 72 horas após admissão hospitalar;
- Diagnóstico de SCA, definida como infarto agudo do miocárdio (IAM) com ou sem supradesnível do segmento ST ou com angina instável;
- Aceitaram assinar o termo de consentimento livre e esclarecido

Critérios de exclusão:

- Doenças neoplásicas em fase terminal;
- Politraumatismos;
- Demência.

4.1.2.2. Período de obtenção da amostra: tempo de 12 meses consecutivos (julho de 2004 a junho de 2005) para a inclusão de casos no estudo, o que determinou o tamanho amostral.

4.1.2.3. Tamanho da População: 496 pessoas estudadas.

4.1.2.4. Das características da população

Das 542 fichas dos pacientes da pesquisa obtidas e recuperadas, 46 fichas foram eliminadas, 26 por falta de dados de interesse (18) e dados conflitantes (8 fichas), 14 fichas por má caracterização de síndrome coronariana aguda e 6 fichas por ser de um mesmo paciente com internação em mais de um hospital. Sobraram 496 fichas dos pacientes da pesquisa, nem todas com todos os dados inicialmente pensados, que foram objeto de nosso estudo. As fichas de sete hospitais foram utilizadas neste estudo (ver abaixo quadro 1).

Quadro 4. Hospitais que fizeram parte do estudo com o número de fichas e percentual total de fichas, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014, Niterói.

Hospitais	Número de fichas	% do total
1	143	28,8
2	140	28,3
3	65	13,1
4	60	12,1
5	53	10,7
6	30	6,1
7	5	1,0
Total	496	100,0

FATOS-SCA = Fatores Sociais na Síndrome Coronariana Aguda

4.1.2.5. Escolha dos hospitais

No setor público, foram selecionados hospitais que tivessem atendimento de emergência 24 horas e dispusessem de leitos para internação de pacientes cardiológicos. Foram excluídos hospitais militares, penitenciários, pediátricos, de atendimento a tuberculosos e de cirurgia geral. No setor privado, foram selecionados hospitais que tivessem atendimento de emergência 24 horas, equipe de cardiologistas e leitos de unidade coronariana ou CTI. Foram excluídos hospitais de pequeno porte (menos de 50 leitos), a menos que fossem especializados em cardiologia e tivessem emergência 24 horas e unidade coronariana. Após essa seleção restaram sete hospitais que fizeram parte do estudo.

4.1.2.5.1. Características dos hospitais

Participaram da pesquisa sete hospitais, três eram públicos: Hospital 1, Hospital 4, Hospital 6; e quatro privados, Hospital 2, Hospital 3, Hospital 5, Hospital 7. Do total de 496 pacientes, 233 (47% do total) eram de hospitais públicos e 263 (53%) de hospitais privados.

Nos três hospitais públicos da pesquisa (na época os únicos hospitais públicos que tinham unidade de atendimento para esses pacientes), apenas um (o hospital maior) fazia angioplastia e cirurgia de revascularização (CRM), tendo feito duas angioplastias no período e uma cirurgia de revascularização.

Os outros dois hospitais que não tinham os recursos para procedimento de revascularização conseguiram, provavelmente por meios externos, realizar o procedimento. Assim, o hospital público com menor número de pacientes conseguiu realizar três angioplastias eletivas e o outro hospital duas, sendo uma eletiva e outra de resgate.

Nos hospitais privados todos faziam os dois procedimentos (cirurgia de revascularização e angioplastia), sendo que um deles, que participou com cinco pacientes, não realizou cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) e fez uma angioplastia primária e uma eletiva (mesmo paciente). Esse número baixo de paciente deveu-se a problemas no hospital e interrupção de envio dos dados do paciente, após o primeiro mês da pesquisa. O segundo menor hospital privado realizou seis angioplastias, sendo quatro eletivas, uma de resgate e uma angioplastia primária, além de realizar duas cirurgias eletivas. A maioria das angioplastias eletivas ficaram com o maior hospital privado (hospital 2), quase todas as

angioplastias de resgate e a maioria das angioplastias primárias, além da maior parte das cirurgias. O segundo maior hospital privado fez menos da metade das angioplastias eletivas em relação ao maior hospital e 37% menos cirurgia do que o maior.

A maioria dos profissionais que realizou a angioplastia trabalhava em todos os hospitais da região.

Assim, basicamente, os procedimentos de revascularização do miocárdio (angioplastia e CRM) ficaram restritos aos dois maiores hospitais privados.

4.1.2.6. Treinamento da equipe de pesquisadores

De junho de 2003 a junho de 2004, foram selecionados e treinados pela coordenação do estudo, médicos oriundos do Curso de Especialização em Cardiologia, do Mestrado em Ciências Cardiovasculares e do Serviço de Cardiologia do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP), todos da UFF. Os pesquisadores receberam orientações por escrito quanto ao preenchimento da ficha de dados.

Considerando a complexidade e número de dados a serem coletados, um dos critérios de seleção foi o envolvimento do pesquisador em projeto de pesquisa dentro da UFF e desempenho nos projetos pilotos com os questionários.

Foram designados um ou mais pesquisadores para cada hospital, os quais eram responsáveis pela inclusão dos pacientes, pelo preenchimento da ficha de dados e transporte das amostras de sangue para o laboratório de Biologia Molecular e PCR do Serviço de Patologia Clínica do HUAP/UFF, responsável pelas análises laboratoriais e identificação dos polimorfismos genéticos.

O controle de qualidade do projeto foi realizado pela coordenação do estudo e envolveu:

- a. 1) Contato telefônico para esclarecimentos de dúvidas; 2) Reuniões quinzenais com os pesquisadores de cada hospital; 3) Visitas aleatórias aos hospitais para avaliação da qualidade dos dados coletados; 4) Revisão inicial dos questionários preenchidos, com devolução para os pesquisadores para a realização de correções, caso fosse necessário; 5) Revisão final de todas as fichas ao término do período de inclusão.

- b. Para esta pesquisa, foram revistas todas as fichas novamente, acertado todo o banco de dados, além de corrigidos problemas encontrados em várias fichas, através da análise de prontuários e dos dados da própria fichas.

4.1.2.7. Tempo de acompanhamento: Essa coorte foi acompanhada da internação até alta hospitalar.

4.2. Variáveis analisadas, critérios e definições

4.2.1. Material obtido de questionário

Variáveis socioeconômicas e demográficas a serem utilizadas:

- Local de moradia: rua (CEP), Bairro, Cidade
- Vínculo com a Previdência Social
- Sexo (masculino e feminino)
- Idade (em anos e por faixa etária)
- Escolaridade,
- Faixa de renda
- Estado civil
- Local de nascimento
- Tipo de hospital (público ou privado)

Outras variáveis obtidas do questionário:

- Hábitos de vida: Atividade física, tabagismo, uso de bebida alcoólica, hábitos alimentares.
- História patológica pregressa e presente: Fatores de risco cardiovascular, história pessoal e familiar de diabetes, hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, história de eventos cardiovasculares
- Sintomas de doença cardiovascular: cansaço, dispneia.

4.2.2. Dados de prontuário médico; prescrição exames complementares realizados:

- Alterações eletrocardiográficas: arritmias.
- Uso de medicações de ação cardiovascular e outras,
- Tipos de tratamento instituídos quando da internação por síndrome coronária aguda.
- Tipo de síndrome coronariana.
- Dados relacionados ao tratamento do paciente.
- Dados relacionados à evolução do paciente internado por síndrome coronariana aguda.

Desfechos: Óbito, acidente cerebrovascular, nova síndrome coronariana aguda, sinais de insuficiência cardíaca (será usada a classificação de Killip, mesmo para os casos de angina instável), complicações hemodinâmicas, elétricas e isquêmicas do internado.

Fatores prognósticos após um evento da síndrome coronariana aguda: tempo de chegada após dor precordial, tempo da chegada ao hospital até a intervenção, disfunção miocárdica ao ecocardiograma, classificação de Killip, idade, creatinina, doenças clínicas prévias a internação, fatores de risco cardiovascular, escore de GRACE, tipo de síndrome coronariana.

4.3. Laboratório de análises clínicas

Os exames laboratoriais constituídos por hemograma, exames bioquímicos incluídos a glicose, ureia, creatinina, lipidograma e marcadores de necrose miocárdica do grupo com síndrome coronariana aguda (SCA) foram realizados nos hospitais de origem de cada paciente, pelas técnicas utilizadas em cada um dos hospitais participantes da pesquisa.

4.4. Medidas antropométricas e variáveis contínuas

Medidas de peso, altura, índice de massa corpórea (IMC), frequência cardíaca (FC) e pressão arterial (PA), tempo: dor até hospital, dor até uso de ácido acetilsalicílico (AAS), dor até tratamento definitivo, chegada ao hospital até uso de AAS e Chegada ao hospital até tratamento definitivo.

4.5. Variáveis analisadas e critérios de definição das variáveis

4.5.1. Critérios adotados para o diagnóstico da Síndrome Coronariana Aguda (SCA)

4.5.1.1. Angina instável

Definida em pacientes que tivessem marcadores de necrose miocárdica negativos e apresentassem:

- 1) alterações eletrocardiográficas compatíveis com injúria subendocárdica (infradesnível do ST $\geq 0,05\text{mV}$ no ponto J) ou isquemia miocárdica (ondas T simétricas positivas ou negativas $\geq 0,2\text{mV}$) em duas ou mais derivações contíguas^{56,57};
- 2) angina pectoris, associada a pelo menos uma das seguintes características⁵⁸:
 - (a) a dor ocorria no repouso (ou com esforço mínimo);
 - (b) dor de início recente (último mês);
 - (c) padrão em crescendo.

Consideraram-se também como portadores de angina instável, pacientes que apresentassem angina pectoris típica e tivessem doença coronariana prévia comprovada - infarto do miocárdio, angioplastia, cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) - ou apresentassem pelo menos uma das seguintes características de alta probabilidade de doença coronariana^{56,57}: a) diabetes mellitus; b) mais de dois dos seguintes fatores de risco: tabagismo; hipertensão arterial sistêmica (HAS); idade (homem >45 anos ou mulher >55 anos ou pós-menopausa); história familiar de coronariopatia prematura (homens <55 anos e mulher <65 anos), LDL $\geq 160\text{mg/dl}$ ou HDL $<35\text{mg/dl}$ ou níveis prévios acima dos limites normais de colesterol; c) doença comprovada extracardíaca vascular (carotídea ou periférica).

4.5.1.2. IAM sem supradesnível do ST

Definido em pacientes que apresentassem as seguintes alterações dos marcadores de necrose miocárdica:

Aumento, seguido de gradual diminuição, de CK-MB ou CK total, excedendo duas vezes o valor superior da normalidade em pelo menos uma medida dentro de 48 horas do início do quadro agudo; ou excedendo três vezes o valor superior de normalidade em pacientes submetidos à angioplastia nas últimas 48 horas⁵⁷. Além disso, que apresentassem uma das seguintes características:

- 1) angina pectoris^{57,58,59};
- 2) alterações eletrocardiográficas compatíveis com injúria subendocárdica ou isquemia miocárdica em duas ou mais derivações contíguas⁵⁸.

4.5.1.3. IAM com supradesnível do ST

Definido em pacientes que apresentassem alteração dos marcadores de necrose miocárdica anteriormente descrita associada ao desenvolvimento de alterações eletrocardiográficas compatíveis com injúria subepicárdica - nova (ou presumivelmente nova) elevação de segmento ST no ponto J, em duas ou mais derivações contíguas $\geq 0,2\text{mV}$ em V1, V2 e V3 e $\geq 0,1\text{mV}$ em outras derivações - ou BRE agudo, ou presumivelmente agudo^{58,60}.

4.5.2. Variáveis sociais

4.5.2.1. Local de moradia

Dividido em **Niterói**; **Grande Niterói**: São Gonçalo, Itaboraí, Marica, Tangua e Rio Bonito; **Região Metropolitana do Rio de Janeiro**: Nova Iguaçu, Duque de Caxias, Nilópolis, Queimados, Belford Roxo, Mesquita, São João de Meriti, Guarapimirim, Japeri, Paracambi, Seropédica, Magé; **Outros**: qualquer outro local que não os citados anteriormente.

4.5.2.2. Religião: variável categorizada. Como o número de pessoas que referiam outra religião foi muito baixo (6 pessoas), a análise deu-se para três categorias a saber, católico, evangélico e sem religião.

4.5.2.3. Composição familiar: variável categorizada, dividida em quatro grupos: marido e mulher, marido, mulher e filho (s), um dos cônjuges e filho (s), sozinho (vivendo sozinho), com parentes. A classificação era baseada na condição atual,

4.5.2.4. Renda familiar: variável obtida da renda familiar, isto é, renda de todos os membros da família no último mês. Na pesquisa será refrida apenas como renda.

- <2 salários mínimos, 2-5 salários mínimos, >5-10 salários mínimos; >10-20; >20salários;
- <2 SM e \geq 2SM

4.5.2.5. Escolaridade

As análises foram principalmente com:

- . 5 categorias: analfabeta, 3-4^a, 5-8^a série, 2^o grau; >3^ograu
- . analfabeto (a) e não analfabeto (o)
- < 4^a série, 4-8^a série, 2^o grau; >3^ograu

4.5.2.6. Dados Profissionais

Tipo de ocupação

Pela heterogeneidade das profissões/ocupação, falta de dados em relação a alguns aposentados, profissionais liberais ou outros aposentados ou não, e ocupações de nível liberal referindo baixo nível de remuneração, por não estar na profissão de formação, pacientes com ocupações diferentes da profissão, além dificuldade de colocação da profissão do lar, redistribuímos as profissões e ocupação seguindo a seguinte lógica: **alta remuneração/capacidade técnica:** profissionais que referiam boa remuneração e a profissão necessitava de capacidade técnica de nível superior ou muito qualificada; **técnicos e afins,** qualquer atividade que necessitava de capacidade técnica média e remuneração intermediária; **baixa capacidade técnica,** remuneração ou aceitação social: nesta categoria colocamos os desempregados, trabalhadores braçais, empregadas domésticas e, finalmente, **do lar e aposentados sem especificações** – as pessoas que diziam trabalhar em serviço de casa sem remuneração e aposentados em que não havia a profissão/ocupação anterior.

Composição familiar

Dividido em só, com cônjuge, com cônjuge e filho (s), com parentes; feito composição familiar habitual (pai e mãe e pai, mãe e filho (s) contra as outras categorias reunidas.

4.5.3. Fatores comportamentais e de hábitos de vida

4.5.3.1. Atividade Física no Lazer

Variável dicotômica sim ou não, sendo que era considerada resposta positiva todos que faziam algum tipo de atividade física, por no mínimo 30 min/dia de moderada para vigorosa pelo menos três dias na semana^{61,62}. Também foi considerada a atividade física no trabalho ou habitual. Assim, quem morava em área de ladeira e tinha que subir e descer a pé várias vezes por dia era considerado ativo.

4.5.3.2. Uso de Substâncias tóxicas

4.5.3.2.1. Tabagismo

Usado como variável categorizada, tabagista atual, ex-tabagista ou nunca fez uso de tabaco. Também foi analisada como variável intervalar - número de cigarros nos tabagistas e ex-tabagistas.

- 1) tabagistas atuais: aqueles que utilizaram tabaco, durante os últimos seis meses, ininterruptamente, e aqueles que fumam pelo menos um cigarro por dia, ou seja, fumantes eventuais, por exemplo, fumantes de final de semana, tendo sido registrado o número de cigarros/semana;
- 2) ex-tabagistas: aqueles que pararam de fumar há mais de seis meses;
- 3) não tabagistas: aqueles que nunca fumaram ou que fumaram menos de cinco cigarros por menos de um ano, e aqueles classificados como fumantes passivos, ou seja, que convivem com tabagistas, em ambiente fechado de trabalho, lazer ou doméstico.

4.5.3.2.2. Álcool

A frequência de uso da bebida alcoólica também foi usada para comparações, considerando os ex-usuários, usuários de bebida alcoólica e abstinência

4.5.3.2.2.1. Abuso do uso de bebida alcoólica ou uso pesado de bebida alcoólica

Avaliado o tipo de bebida e quantidade da bebida usada na semana. A quantidade de álcool foi dada pela tabela que se segue.

Quadro 5. Concentração de etanol em bebidas alcoólicas mais consumidas no Brasil⁵⁸

Bebida	Unidade	mL	Etanol (g)
Cachaça	Dose	50	17
	Garrafa	660	220
Destilados (Whiskey, Vodka)	Dose	50	±16
Aperitivos (Martini, Campari)	Dose	50	±8
Cerveja	Copo	250	9
	Lata	350	13
	Garrafa	660	25

$g/L = ^\circ GL \times 10 \times 0,7893$

Fonte: Neves, MM e cols. Concentração de etanol em bebidas alcoólicas mais consumidas no Brasil. GED 8(1):17-20, 1989

Foi categorizado como abuso ou uso pesado de álcool conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS)⁶⁴. Assim, o consumo aceitável de bebida alcoólica é de até duas doses/dia para homens e uma dose/dia para mulheres. Os homens não devem ultrapassar o consumo de três doses diárias de álcool e as mulheres duas doses diárias, sendo que tanto homens quanto as mulheres não devem beber por, pelo menos dois dias na semana. Cada dose deve corresponder a mais ou menos 10g de álcool puro⁶⁵. Para a pesquisa foi adotado a concentração brasileira de teor de álcool acima.

4.5.4. Definições de complicações após internação

4.5.4.1. Diagnóstico de Hiperglicemia de Estresse (HE)

Definimos a HE como a elevação de glicose sanguínea acima de 140 mg/dL, coletada na admissão hospitalar, sem relatos prévios de DM tipo 2 e na presença de síndrome coronariana aguda⁶⁶.

4.5.4.2. Isquemia refratária

Dor precordial recorrente com duração maior que cinco minutos, associada a alterações isquêmicas novas no eletrocardiograma, estando sob terapia anti-isquêmica adequada, sugerindo necessidade de intervenção⁵⁷;

4.5.4.3. Angina pós-IAM

Angina pectoris que ocorre após as primeiras 24 horas (até 60 dias) após um episódio de IAM^{57,58}.

4.5.4.4. Reinfarto do miocárdio

Novo aumento dos níveis de CK-MB pelo menos três vezes o limite superior normal, ou pelo menos 50% acima do valor anterior, em duas amostras separadas, ou pelo aparecimento de novas ondas Q anormais em duas ou mais derivações contíguas que não aquelas previamente com supra ou infradesnível do ST na fase aguda do IAM⁶⁸.

4.5.4.5. Complicações hemodinâmicas

Insuficiência ventricular esquerda + Choque + edema agudo de pulmão + Complicações mecânicas;

4.5.4.6. Complicações elétricas

Soma das complicações supraventriculares e ventriculares que foram tratadas com cardioversão elétrica ou com drogas e BAV de qualquer nível.

4.5.4.7. Complicações isquêmicas

Isquemia internado = isquemia refratária e isquemia pós-IAM

4.5.4.8. Insuficiência cardíaca e/ou disfunção sistólica ventricular esquerda

Consideramos presente a insuficiência cardíaca se, em qualquer momento, durante a internação, o paciente apresentasse manifestações clínicas desta patologia (classe de Killip II a IV) de forma isolada ou em associação com evidências de disfunção sistólica ventricular esquerda no ecocardiograma, disfunção sistólica global de moderada a severa ou fração de ejeção $\leq 40\%$ por avaliação qualitativa, ou pelo método de Teichholz, ou método de Simpson, ou disfunção sistólica ventricular esquerda moderada a grave, avaliada na angiografia coronariana⁶⁹.

4.5.4.9. Choque

Hipovolêmico, Séptico, Misto, Cardiogênico.

Por não haver disponibilidade de monitorização hemodinâmica invasiva em todos os hospitais participantes do estudo, os seguintes critérios clínicos foram usados para o diagnóstico de choque:

Evidências de hipoperfusão: pele fria e úmida, especialmente pés e mãos; queda do nível de consciência e/ou oligúria (débito urinário menor que 30 ml/hora) associada à pressão sistólica, menor que 90 mmHg, ou necessidade de medidas de suporte, para manter a pressão sistólica maior ou igual a 90 mmHg, na presença de FC > 60 bpm⁷⁰.

O choque seria considerado como cardiogênico quando as demais causas de choque fossem afastadas (como hipovolemia e infecção) e houvesse evidências clínicas, ou no ecocardiograma ou na angiografia coronariana, de disfunção sistólica do ventrículo esquerdo ou direito.

Choque internado – soma de todos os tipos de choque.

4.5.4.10. IAM internado

Re-infarto e IAM em paciente com angina.

4.5.4.11. AVE internado

Todos os AVE ocorridos hemorrágicos ou não = AVE isquêmico 7 + 1 AVE hemorrágico.

4.5.4.12. Óbito

Nesta pesquisa a referência de óbito é em relação a óbito geral. Assim dos 46 óbitos, tínhamos informação de 42 em relação a pacientes que estavam ou não internados quando do episódio de SCA. Desses 42 óbitos, cinco (11,9% dos óbitos) ocorreram em pessoas que estavam no hospital quando do evento, sendo que em uma delas após uma cirurgia não cardíaca e as outras quatro por internação clínica eletiva. Assim, na pior hipótese, se todos os cinco casos de óbitos em pacientes que se encontravam internados não tiveram como causa básica de óbito SCA, sobriam 88,1% dos óbitos (37/42) como essa causa como a causa básica desse evento⁷¹.

4.5.5. Tempo da dor até a chegada ao hospital, da chegada ao hospital até o primeiro e último tratamento efetivo para SCA e tempo de internação

4.5.5.1. Tempo de dor precordial até chegada ao hospital – o tempo do episódio da dor até a chegada ao hospital. Avaliada de forma contínua e categorizada

4.5.5.2. Tempo da dor precordial até uso do AAS – Avaliada de forma contínua e categorizada

4.5.5.3. Tempo da dor precordial até tratamento definitivo da SCA

Tempo da dor até o tratamento definitivo para cada forma de SCA. Caso não fosse realizado o tratamento esperado, até a última intervenção. Avaliada de forma contínua e categorizada.

4.5.5.4. Tempo da chegada ao hospital até uso de AAS

Tempo da dor até AAS – Tempo da dor até chegada ao hospital. Eficácia em dar o AAS. Avaliada de forma contínua e categorizada.

4.5.5.5. Tempo da Chegada ao hospital até o tratamento definitivo

Tempo da dor precordial até tratamento definitivo – tempo da dor até chegada ao hospital. Eficácia em realizar o tratamento definitivo. Avaliada de forma contínua e categorizada.

4.5.5.6. Tempo de internação

Tempo da internação até a alta, óbito ou transferência. Analisada de forma contínua.

4.5.6. Escore de Grace por pontos feito a partir dos dados de admissão

Escore baseado na: Idade, FC, PAS, creatinina, Classe Funcional de Killip, se houve parada cardíaca, Segmento ST desviado e elevação enzimática – os cálculos foram tirados realizados na calculadora online⁷².

Ponto de corte: baixo menor que 130 pontos – baixo risco; de 130 até 169 moderado risco; de 179 até o máximo- alto risco⁷³.

4.5.7. Medicação básica para tratamento de pacientes que tiveram SCA (AAS, Estatina e betabloqueador)

Antiagregante + estatina + betabloqueador. Duas categorizações: um escore de uso das três medicações e um de uso das três contra não uso das três medicações. Também as drogas foram analisadas separadamente. Feitas para medicação antes da internação e durante a internação. Foi também criado um escore Antiagregante + IECA/ARAI+ betabloqueador.

4.5.8. Hospital público e privado

Agrupadas todas as fichas que vieram de pacientes internados em hospitais privados e todas as fichas que vieram de hospitais públicos. Analisadas como variáveis dicotômicas.

4.5.9. Idade

Analisada como variável contínua ou categorizada. Quando categorizada, foi dividida em faixas de dez em dez anos, e <60 anos (jovem) e maior ou igual a 60 anos (idoso). Também, em relação aos fatores de risco analisada em divisões de 10 em 10 anos a partir dos 30 anos de idade até a faixa de 90-99 anos. Foi ainda criada uma variável chamada idade nova para eventos coronarianos, onde as mulheres com menos de 55 anos e os homens com menos de 45 anos eram considerados jovens⁷⁴.

4.5.10. Índice de massa corporal

O índice de massa corporal foi calculado pela fórmula: peso/quadrado da altura.

(Índice de Quetelet). Foi considerado⁷⁵:

Baixo peso (magro): IMC < 18,5 kg/m²

Normal IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m²

Sobrepeso IMC entre 25 e 29,9 kg/m²

Obesidade IMC >30 kg/m²

4.5.11. Frequência cardíaca (FC) na admissão

Foi considerada a medida da FC durante um minuto, no primeiro atendimento médico após o início do quadro coronariano agudo. Caso o paciente tenha recebido atendimento em outra unidade de saúde ou ambulância, antes de sua chegada ao hospital participante da pesquisa, e se os dados desse atendimento não estivessem disponíveis, seria considerada a primeira medida do atendimento médico no hospital participante.

Para as análises, a frequência cardíaca foi estratificada em faixas de 30 batimentos por minuto.

4.5.12. Pressão arterial sistêmica sistólica (PAS) de admissão

Foi considerada a medida da PAS do primeiro atendimento médico, após o início do quadro coronariano agudo. Caso o paciente tivesse recebido atendimento em outra unidade de saúde ou ambulância, antes de sua chegada ao hospital participante da pesquisa, e os dados deste atendimento não estivessem disponíveis, seria considerada a primeira medida do atendimento médico no hospital participante.

4.5.13. Creatinina de admissão

Utilizamos o valor da primeira medida da creatinina sérica após admissão hospitalar. Considerado função renal normal os valores de creatinina sérica inferiores a 1,5 mg/dL⁷⁶.

4.5.14. Glicemia de admissão

Utilizado a primeira glicemia de jejum do paciente, após sua admissão hospitalar. Consideramos glicemia normal os valores menores que 100 mg/dL. O método usado foi o enzimático, e os valores de referência em adultos foram 70 mg/dL a 100mg/dL⁷⁷.

4.5.15. Classificação de Killip-Kimball na admissão

Foram definidos como⁷⁸:

- (1) Killip I - Ausência de estertores pulmonares ou terceira bulha cardíaca, sem sinais de congestão sistêmica ou pulmonar.
- (2) Killip II - Estertores em bases pulmonares (<50% dos campos pulmonares) com ou sem a presença de B3;
- (3) Killip III - Estertores >50% dos campos pulmonares bilateralmente (com ou sem edema agudo de pulmão);
- (4) Killip IV - Insuficiência cardíaca grave refratária ao tratamento ou choque cardiogênico.

Usado nas análises dividido em Killip1 e Killip maior que 1. Foi avaliado para todos os casos de SCA.

4.5.16. História de doença pregressa

4.5.16.1. História pessoal de doença isquêmica crônica (DIC)

Considera-se o relato do paciente de internação prévia por infarto agudo do miocárdio (IAM) através de evidências de infarto prévio em exame complementar (eletrocardiograma, ecocardiograma, cintilografia miocárdica ou angiografia coronariana) ou pela história de realização de angioplastia percutânea transluminal coronariana (APTC) confirmado por laudo médico ou relato detalhado do paciente, que não permitisse dúvida, bem como a história de cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) prévia, confirmada por evidência de cicatriz cirúrgica compatível com laudo cirúrgico⁷⁹.

4.5.16.2. História de hipertensão arterial sistêmica (HAS)

Considera-se como história de HAS prévia o relato do paciente de diagnóstico médico de HAS.

4.5.16.3. História de Hipercolesterolemia

Informação do paciente sobre de hiperlipidemia ou colesterol alto.

4.5.16.4. História de diabetes mellito

Definimos como história de DM pacientes com relato de diabetes mellito.

4.5.16.5. História de insuficiência renal

Diagnóstico dado por médico de insuficiência renal prévia ou em tratamento dialítico.

4.5.16.6. História de DPOC

Diagnóstico médico informado ao paciente

4.5.16.7. História de DAP

Diagnóstico médico informado pelo médico ou cirurgia de revascularização em perna.

4.5.16.8. História familiar precoce de doença cardíaca isquêmica em parentes de primeiro grau.

Relato de coronariopatia precoce (IAM ou angina instável ou revascularização miocárdica) em familiar de primeiro grau (homens < 55 anos e mulher < 65 anos)

4.5.16.9. História familiar de hipertensão arterial e diabetes mellitus em parentes de primeiro grau.

Familiares em primeiro grau com história de hipertensão arterial ou diabetes.

4.5.17. HDL-colesterol

Pela dosagem enzimática.

4.5.18. HAS corrigida

Corrigida pelas medicações anti-hipertensivas em uso em pacientes em motivos para estar usando-as (sem ICC, DA prévio), pressão normal sem uso de medicação anti-hipertensiva.

4.5.19. Diabetes corrigido

História de DM corrigida pelo uso de insulina ou hipoglicemiante oral (se metformina dose alta, >1.000mg/dia) antes da internação ou antes da alta ou ainda glicemia persistentemente elevada até a alta e glicose normal em toda a internação em paciente que referia ser diabético.

4.5.20. Insuficiência renal corrigida

História de Insuficiência renal corrigida pela primeira creatina – ponto de corte creatinina acima de 1,5 mg/dl.

4.5.21. Atividade física

Para fins de análise, os pacientes foram classificados como:

- (1) sedentários: aqueles que relatavam ausência de atividade física aeróbica ou atividade física com frequência irregular, ou menor, do que três vezes na semana;
- (2) ativos: aqueles que relatavam prática de atividade física aeróbica regular, com duração >30 minutos, por pelo menos três vezes na semana.

4.5.22. Intervenção de reperfusão coronarina

Procedimentos intra-hospitalares de reperfusão miocárdica precoce: angioplastia transluminal coronariana percutânea primária/urgência, realizada nas primeiras 24 horas de internação, ou uso de trombolítico, este último apenas nos casos de infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. Os protocolos de intervenção foram os de cada hospital.

4.6. Dados da Cidade de Niterói

Niterói tem uma população de 487.562 (2013, em 2007 445.00) área de 133.912 km², densidade demográfica de 3.640,8. Está localizada na área metropolitana da cidade do Rio de Janeiro, distando desta pouco mais de 10 km⁸⁰.

Assim podemos dizer que é uma cidade com área pequena e densamente povoada, toda urbana. É a quinta em população e a de melhor índice de desenvolvimento humano (IDH) do Estado do Rio de Janeiro⁸⁰. Quinto maior PIB do RJ e a 45^a cidade de maior PIB do Brasil⁸¹.

Niterói possui o melhor IDH (0,837), do Estado e sétimo do país⁸¹. Estudo feito pela Fundação Getúlio Vargas em junho de 2011 classificou Niterói como "a cidade com população mais rica do Brasil", por possuir 30,7% inserida na classe A⁸². Considerando as classes A e B, Niterói também aparece em primeiro lugar, com 42,9% de sua população inserida nessas classes⁸². Está entre as cidades mais alfabetizadas do Brasil, além de apresentar a menor incidência de pobreza, a população com maior renda mensal *per capita* e o maior índice de longevidade municipal do estado do Rio de Janeiro^{81,82}. Além disso, Niterói

tem a maior concentração de médicos residentes na cidade por mil habitantes do Brasil (7,27 médicos por 1000 habitantes em 2000) enquanto os outros municípios da região metropolitana do Rio de Janeiro não chegam a 1 e na cidade do Rio de Janeiro, 3,67⁸³.

São Gonçalo é uma cidade da região metropolitana do Estado do Rio de Janeiro, segunda em população, com 1.025.507 (2013 estimada) em 2007 era de 820 mil habitantes, área de 247.709 km² e densidade demográfica de 4.035,9⁸⁰, IDH:0,739, sendo a 795^a cidade melhor IDH⁸¹. Dista do Centro de Niterói em torno de 15km. Foi a segunda cidade que mais contribuiu no total de internações.

São Gonçalo e Itaboraí (terceira em número de pacientes internados) são consideradas cidades de médio desenvolvimento humano, enquanto Niterói é considerada como uma cidade de alto desenvolvimento humano⁸¹. São Gonçalo é basicamente uma cidade dormitório, pois grande parte da população trabalha no Rio de Janeiro ou Niterói, outra parte substancial da população trabalha no setor comercial e, apenas, pequena porcentagem em indústrias, principalmente, de transformação, construção civil e de alimento. A cidade apresenta inúmeros problemas de saneamento básico, desestruturação urbana, como favelas, ruas não asfaltadas e falta de segurança pública. Por estar numa posição mediana entre Itaboraí e Niterói, o município é um verdadeiro corredor rodoviário. O setor de transporte de massa é feito, nas três cidades, basicamente através do ônibus, o que determina tráfego de ônibus intenso entre esses três municípios e entre estes e o Rio de Janeiro, sendo comuns grandes congestionamentos diariamente.

4.7. Metodologia Estatística

A análise estatística foi realizada por estágios complementares, sendo determinantes os passos seguintes:

4.7.1 Avaliação do Banco de Dados

- Consistência do banco;
- Pesquisa de erros e incongruências;
- Correções de erros e incongruências;
- Recodificação e criação das variáveis.

4.7.2 Definição das Variáveis a Serem Analisadas

As variáveis foram obtidas de questionários e medidas objetivas. Muitas das variáveis obtidas eram de interesse, mas não eram pertinentes ao objetivo da pesquisa e, portanto, não foram analisadas nesse trabalho; outras variáveis não foram obtidas em número suficiente para uma análise estatística segura - perda de mais de 10% dos que participaram da pesquisa. Outras variáveis, apesar de interessantes para análise, não foram fundamentais e, portanto, não utilizadas para o presente estudo.

4.7.3. Análise de Dados

O pacote estatístico utilizado para a modelagem dos dados foi o Stata versão 9.1 e o Pacote R – para as análises multivariadas.

As variáveis que foram utilizadas nessa etapa foram as que por dados da literatura, significância clínica ou teórica, pudessem estar implicadas com os desfechos estudados – infarto e óbito

O valor p de significância estatística (na análise bivariada), quando da escolha das variáveis que seriam utilizadas na análise multivariada, foi de $p=0,2$.

Para a análise final o valor de p para significância estatística empregada foi $p<0,05$.

Na análise bivariada foi definido como a mínima diferença para ter importância clínica o percentual maior que 15% em relação ao risco relativo^{84,85}.

A análise dos dados realizou-se por etapas complementares entre si.

4.7.4. Análise Exploratória dos Dados^{86,87,88,89}

Nessa etapa, os dados foram agrupados através de diversas técnicas estatísticas e gráficas que permitem a exploração de grande massa de dados para:

- Avaliar a qualidade e consistência da informação;
- Corrigir, quando possível, os erros encontrados na etapa anterior;

- Analisar o tipo de variável (nominal, ordinal, intervalar, contínua), para a escolha do pacote estatístico em etapa posterior.

4.7.4.1. Análise Exploratória Univariada^{86,87,88,89}

Etapa descritiva, exploratória das variáveis uma a uma, de forma independente, com a finalidade de:

- a) Analisar a distribuição da variável de interesse;
- b) Pesquisar a aderência aos pressupostos estatísticos necessários em etapas posteriores;
- c) Resumir informações, construindo tabela de frequência ou gráficos, além de calcular as medidas de resumo, tais como as medidas de tendência central (mediana, média, moda) e as de dispersão (desvio padrão, amplitude, etc);
- d) Avaliar a necessidade de realizar transformação nas variáveis;
- e) Descobrir valores extremos ou aberrantes;
- f) Explorar formas de categorizar variáveis (ponto de corte);
- g) Analisar assimetria e valores máximos e mínimos.

4.7.4.2. Análise Exploratória Bivariada^{86,87,88,89}

Utilizada para estudar a relação entre duas variáveis e selecionar as variáveis que entrariam no modelo final. As técnicas estatísticas empregadas nesta etapa levaram em conta os diferentes tipos de variáveis.

a) Variável dependente contínua

Coefficiente de correlação: índice que caracteriza a força de relação entre duas variáveis numéricas, verifica, portanto, a associação entre duas variáveis. Em outras palavras, examina o quanto duas variáveis variam juntas.

O coeficiente de correlação pode ser positivo ou negativo (varia de -1 a 1). Se for positivo, indica que as variáveis dependente e independente variam no mesmo sentido. Se negativa, indica que as duas variáveis variam em sentidos opostos.

Há mais de um tipo de correlação na dependência do tipo de variável. Na pesquisa, foi realizado o coeficiente de correlação para variáveis contínuas e para variáveis ordinais (Correlação de Spearman).

A correlação de Spearman: usada para a correlação entre variável independente e dependente ordinal. Essa correlação também pode ser usada para variáveis contínuas convertidas para escala ordinal.

b) Variável independente categórica

Comparação das médias da variável dependente para cada categoria da variável independente. Nesse caso temos duas situações:

- 1) Quando a variável dependente for normal ou os tamanhos amostrais forem grandes (maior ou igual a 50 observações). Nesse caso, há comparação entre as médias da variável dependente para cada categoria da variável independente e foi usado:
 - Teste t de Student para amostras independentes: se a variável dependente tiver duas categorias. Verifica se existe diferença significativa nos níveis médios das variáveis entre dois grupos.
 - Análise de variância: quando a variável independente tiver mais de duas categorias.
- 2) Quando a variável dependente não for normal e os tamanhos amostrais forem pequenos (menor que 50 observações). Nesse caso há comparação das distribuições da variável dependente nas categorias da variável independente e foi usado:
 - Teste de Wilcoxon: quando a variável independente apresentar duas categorias.
 - Kruskal-Wallis: quando a variável independente apresentar mais de duas categorias.

c) Variável dependente nominal.

- 1) Se variável independente contínua. Estuda-se a tendência das proporções do evento de interesse, em intervalo de classes da variável independente contínua. Esta análise foi realizada graficamente para o pressuposto de linearidade e através da aplicação do teste Qui-Quadrado para tendência.

2) Se variável independente categórica foram usados:

- Teste Qui-Quadrado: Teste para observar se existe associação entre duas variáveis categóricas. Só pode ser usado se, pelo menos 80% das frequências esperadas, exceder cinco e todas as frequências esperadas exceder um.
- Teste de Fisher: se as frequências esperadas forem menor que 5 e o número de observações for menor que 30.

3) Variável independente ordinal

- Teste de Wicoxon como anteriormente descrito.

4.7.5. Análise Multivariada^{79,80,81}

Foram realizadas várias análises para observar as relações entre as variáveis de interesse. O primeiro tipo de análise usada foi a análise Log-linear^{90,91,92}, com dois modelos, um geral e um outro para o infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST (IAMCSST); Regressão logística^{87,88} e a árvore classificatória⁹³.

4.7.5.1 Regressão log-linear geral

Essa regressão possibilitou encontrar as interações existentes entre as variáveis sócias e demográficas, óbito e infarto internado e intervenções durante a intervenção.

Nessa análise, por ser multivariada, todas as variáveis são variáveis respostas e desfecho.

Nesse modelo os dados são distribuídos em uma tabela de contingência. O modelo pretende explicar a frequência esperada das células de uma determinada tabela de contingência, para isso usará duas ou mais variáveis resposta. O modelo pode ser saturado ou não – geralmente começa-se pelo modelo saturado.

Assim, os dados de variáveis categoriais são arrumados em tabelas de contingência, cuja principal função é organizar o número de indivíduos observados que partilham determinadas características. Tal número reflete as frequências observadas associadas a cada célula. Caso nenhuma das variáveis estabeleça uma associação específica com uma outra, é de se esperar que o total de indivíduos se distribua equitativamente por cada célula; qualquer associação

entre variáveis traduz-se num afastamento progressivo deste padrão. Essa hipótese de independência especifica um modelo estatístico em que a probabilidade de uma observação quando recair sobre uma dada célula é simplesmente o produto das probabilidades marginais (a independência ocorre sempre que a probabilidade conjunta é o produto das probabilidades separadas/sem condicionalização). Assim, sendo a relação observada multiplicativa, e a distribuição do modelo será a de Poisson.

LOG- linear geral: é um modelo matemático que assume a forma de uma função cujo logaritmo é uma função polinomial de primeiro grau dos parâmetros do modelo, o que torna possível a aplicação de regressão linear (possivelmente multivariada). Por exemplo em uma tabela 2x2 teríamos:

$$\ln(F_{ed}) = \theta + \lambda_e^E + \lambda_d^D + \lambda_{ed}^{ED}$$

Onde Φ representa a média geométrica do número de casos de em cada célula da tabela de contingência e λ representa o efeito daquela variável nas células da tabela. Se o efeito daquela variável for igual a 1, significará que ela não interfere na distribuição, ou melhor, não tem efeito. O último parâmetro é o termo de interação entre a exposição e o desfecho e aparece quando a exposição está relacionada ao desfecho.

O Cálculo do OR seria dado pela fórmula: $OR = e^{\lambda_{ed}}$

Escolha do modelo

Com as variáveis obtidas na análise bivariada com ponto de corte=0,2, foi buscado o melhor modelo pela *Akaike information criterion* (AIC).

AIC: é um critério de qualidade do ajustamento que usa uma medida de ajustamento-máximo da verossimilhança do modelo ou mínimos quadrados (no caso de regressão com distribuição normal são equivalentes) e penaliza essa medida por colocar parâmetros desnecessários e escolhe o modelo com melhor critério, isto é, o de menor valor.

Passos na implementação do modelo

- Verificação do ajuste do modelo;
- Escolha do modelo que melhor reflita a realidade

Essa escolha e ajuste do modelo pode ser feita manualmente ou automaticamente pelo programa estatístico.

Etapas realizadas no modelo

- a) Análise dos termos de interação: observar a existência de interação pelo teste F ou teste de verossimilhança;
- b) Estudo de variáveis de confusão para os termos que não apresentaram interação;
- c) Ajuste do modelo;
- d) Análise de qualidade do modelo: análise dos resíduos;
 - análise dos pontos de alavanca e pontos influentes;
 - avaliação dos pressupostos de cada modelo estatístico empregado.
- e) Ajuste do modelo final sem os pontos influentes e grandes resíduos (análise robusta);
- f) Análise dos termos de interação;
- g) Estudo de variáveis de confusão para os termos que não apresentaram interação;
- h) Nova análise de qualidade do modelo: análise dos resíduos:
 - análise dos pontos de alavanca e pontos influentes;
 - avaliação dos pressupostos de cada modelo estatístico empregado.

Se a qualidade do modelo fosse adequada, realiza-se ajuste do modelo final e obtém-se o modelo a ser usado.

Para representar as relações de dependências foi utilizado o modelo Grafo⁹⁴ - ramo da matemática que estuda as relações entre os objetos de um determinado conjunto.

4.7.5.2. Modelo de regressão Logístico

Fórmula:

$$\ln [p (D/X) / 1- p (D/X)] = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + E.$$

Neste modelo há uma variável dependente, no caso da pesquisa, óbito e várias independentes que explicam a probabilidade ter o óbito – varia entre 0-1.

Na análise logística foi usado o óbito como variável desfecho e as variáveis dependentes foram selecionadas pelo método LASSO (least absolute shrinkage and selection operator) a partir das variáveis obtidas na análise log-linear e mais três variáveis que se mostraram importantes em pesquisa anteriores com parte da amostra da pesquisa atual, que foram: a idade, métodos de revascularização, cirurgia de revascularização e angioplastia (crm-angio), realizadas antes da internação (e creatinina, além do escore de GRACE em pontos, diagnóstico de SCA e realização de trombólise).

As três variáveis usadas de pesquisas anteriores com parte da amostra agora analisada, mostraram excelente correlação clínica com óbito, conseguindo ter alta sensibilidade e especificidade em três modelos de análise diferentes: redes neurais *feedforward*⁵; *Support Vector Machine* (SVM)⁶ e redes neurais probabilísticas⁷.

4.7.5.3. Modelo da Árvore Classificatória

O terceiro modelo usado foi um modelo não paramétrico, a árvore de classificação. O estudo de classificação pode ter como proposta básica a obtenção de um classificador acurado ou a identificação da estrutura preditiva do problema. Nesse caso, busca-se entender quais variáveis, ou interações de variáveis, são responsáveis pelo fenômeno em análise (caso da tese) – para maiores informações ver referência bibliográfica 93. Nesse modelo, usou-se as variáveis selecionadas pelo método de LASSO para o modelo de análise logística. Ela é demonstrada como uma árvore de decisão clínica, isto é, uma árvore invertida com as raízes

para cima e as folhas para baixo. Existem ramos que saem de nó de decisões selecionados pela modelo até chegar às folhas terminais. Esse modelo não paramétrico é usado quando o desfecho é uma variável categórica (2 ou mais categorias)⁹³. A folha da árvore apresenta um histograma, onde são representadas as categorias da variável desfecho⁹³.

5 - RESULTADOS

5.1. Características da população

As principais características relacionadas aos dados sociais podem ser observadas no quadro 6.

A maioria da população era formada por homens, com média de idade de 63 anos, católicos, nascidos no Rio de Janeiro, com maior percentual (40%) vivendo com cônjuge e filhos, quase 50% com escolaridade maior ou igual ao segundo grau, maior percentual com renda entre 5-10 salários mínimos, sendo 52% com renda maior que cinco salários mínimos.

Quadro 6. Características sociais e demográficas em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005- FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Características % (n)
Total de pessoas	496 pessoas -100% das fichas
Sexo 496 fichas	59,9 (297) homens e 40,1 (199) mulheres
Idade (média em anos) – 496 fichas	Total:63,1 IC _{95%} :62,0 – 64,2 DP: 12,2 A: 34-95 F: 65,3 IC _{95%} : 63,6-67,0 DP:11,9 A: 37-95 M:61,7 CI:60,3-63,1 DP:12,3 A:34-95
Faixa etária -496 fichas	
<60 anos (jovem)	45,2(224)
≥60 anos (idoso)	54,8 (272)
Idade Jovem para SCA (homem com até 45 anos e mulher com até 55 anos)	14,3 (71) sendo 46 mulheres – 64,8% do total de jovens ou 09,3% do total de fichas; 25% homens, ou 35,2% do total de jovens e 5,0% do total das fichas
País de nascimento 464fichas (93,5% do total)	97,8 (454) brasileiros, 10 pessoas estrangeiras (2,2%) da amostra), sendo 6 de Portugal e um da Bolívia, Israel, Peru e Polônia
Região de Nascimento 440 fichas (88,7% do total)	Sudeste 88,2 (388), Nordeste com 8,4 (37), Norte com 1,8 (8) Sul com1,4 (6) e Centroeste com 0,2 (uma pessoa)
Local de nascimento 440 fichas (88,7% do total)	Dos brasileiros, 77,5% (341) –RJ, seguidos de 06,4% (28) de Minas Gerais (MG)
Local de Moradia 493fichas (99,4% do total)	62,7 de Niterói (309) e 37,3 Outros municípios (184): Sendo 71,3 (131) Municípios em torno de Niterói – 61% (112) de São Gonçalo (SG); 22,3 (41) da região metropolitana e 6,5 (12) de outras regiões
Composição familiar 447fichas (90,1% do total):	40,9% (183) pai, mãe e filhos, 21,0% (94) marido e mulher; 19,5%(87) um dos país e filhos; 13,3% (64) sozinho, 4,3% (19) com parentes.
Religião 457 fichas (92,1 do total)	68,7% (311) são católicos; 18,2% (83) evangélicos, Outros 6,8 (31) pessoas. Nenhum se dizia de região africana
Escolaridade - 481 fichas (97% do total)	
Escolaridade < 4º ano	15,6% (75),
Escolaridade ≥4 a 8º série	34,5% (166)
Escolaridade 2º grau	32,4% (156)
Escolaridade 3º grau	15,4% (74), sendo 8 pessoas que não completaram
Pós-graduação	02,1 (10) sendo 1 pessoa que não completou.
Número de dependentes 453 fichas (91,3% do total)	Média de 2,8 (DP:1,7) dependentes maior prevalência de 3 pessoas (22,5% ou 102 pessoas), 34 pessoas não tinham dependentes (7,5%), 85(18,8) um dependente, 77(17%) 2 dependentes e 155(34,2%) 4 ou mais
Renda Familiar - 482 fichas (97,2% do total)	
< 2 SM	12,5% (60)
2-5 SM	35,9% (173)
>5-10 SM	26,1% (126)
>10-20 SM	15,8% (76)
>20 SM	9,8% (47)
Tipo internação - 496 fichas	
Privada	263 (53,0%);sexo: F: 52,8% (105) M: 47,2% 0(94); por faixa etária: idade <60 anos:50,5% (113); ≥60 anos:55,2% (150)
Pública	233 (47,0); por sexo: F: 53,2% (158) M: 46,8% (139); faixa etária: <60 anos:55,2% (150); ≥60 anos:44,9% (122)

IC95%: intervalo de confiança; DP: desvio padrão; SM- salários mínimos.

Pacientes internados que vieram a ter uma SCA

Das 468 pessoas que tinham dados se estavam internadas quando da SCA, 27 pessoas (5,8%) se encontravam nesta situação, sendo que oito pessoas após cirurgia não cardíaca, uma após cirurgia cardíaca e 18 por outro tipo de internação eletiva. Cerca de 51,9% (14/27) eram mulheres, 88,9% (24/27) tinham 60 ou mais anos, 63% e estavam internados em hospital privado. Em comparação entre os pacientes que se encontravam internados quando da SCA e os que não estavam internados, em relação aos fatores de risco, 70,4% (19/27) eram diabéticos (corrigida) contra 37% (159/430) dos outros sem essa condição (diferença com significância clínica e estatística), 61,5% (16/26) eram ex-tabagistas, 7,7 (2/26) tabagistas e 30,8% (8/26) nunca usaram tabaco enquanto os sem essa condição eram, respectivamente, 35,6% (115/436), 28,2 (123/436) e 36,2 (158/436) – com significância clínica e estatística. A prevalência de hipercolesterolemia foi de 56,5% contra 56,3% e de hipertensão arterial (corrigida) de 76,9% (20/26) contra 81,0%. Em relação às doenças prevalentes, 40,7% (11/27) tinham insuficiência renal crônica (corrigida) contra 10,5% (45/428) – diferença com significado clínico e estatístico – 55,6% (15/27) tinham DIC prévia à internação contra 36,6 (153/418) – diferença com significado clínico e estatístico –, 11,5% (3/26) tinham DPOC contra 6,6% (27/409) diferença clínica, mas não estatística. Não havia diferença de faixa de renda e escolaridade entre os que tinham ou não a condição.

Síndrome coronariana aguda (SCA)

Tabela 1. Prevalência de sexo, faixa etária, escolaridade, renda e óbito em relação ao diagnóstico de SCA – pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	SCA % (n)		
	Angina Instável	IAMSSST	IAMCSST
Sexo			
Masculino	46,7 (93/199)	23,6 (47/199)	29,7 (59/199)
Feminino	43,4 (129/297)	19,9 (59/297)	36,7 (109/297)
Idade (anos)			
<60	45,1 (101/224)	17,0 (38/224)	38,0 (85/224)
≥60 (idosos)	44,5 (121/272)	25,0 (68/272)	30,5 (83/272)
Hospital			
Privado	58,2 (153/263)	15,6 (41/263)	26,2 (69/263)
Público	29,6 (60/233)	27,9 (65/233)	42,5 (99/263)
Escolaridade			
<4ª série	48,0 (35/73)	27,4 (20/73)	24,7 (18/73)
4-8ª série	39,3 (66/168)	23,8 (40/168)	36,9 (62/168)
2º grau	48,7 (76/156)	18,6 (29/156)	32,7 (51/156)
≥3º grau	50,0 (42/84)	17,9 (15/84)	32,1 (27/84)
Faixa de Renda			
<2 SM	50,0 (30/60)	15,0 (9/60)	35,0 (21/60)
2-5 SM	35,3 (61/173)	28,9 (50/173)	35,8 (62/173)
>5-10 SM	46,8 (23/126)	18,3 (23/126)	34,9 (44/126)
>10 SM	52,9 (65/123)	18,7 (23/123)	28,5 (35/123)
Óbito			
Sim	19,6 (9/46)	26,1 (12/46)	54,4 (25/46)
Total de cada componente da SCA	44,8 (222/496)	21,4 (106/496)	33,9 (168/496)

SCA- Síndrome coronariana aguda; IAM – infarto agudo do miocárdio IAMSSST- IAM sem supradesnível do segmento ST; IAMCSST- IAM com supradesnível do segmento ST; SM – salários mínimos.

As mulheres tinham menor prevalência de IAMCSST e maior de IAMSSST em relação aos homens – sem significado estatístico. Os idosos tinham maior percentual de IAMSSST e menor de IAMCSST – significância estatística limítrofe. Os hospitais privados tinham maior percentual de angina e menor de IAMSSST e IAMCSST. Na escolaridade, os pacientes com escolaridade menor que a 4ª série apresentavam menor percentual de IAMCSST do que os outros níveis de escolaridade. Na renda os pacientes entre 2-5 salários mínimos tinham menor percentual de angina e maior de IAMSSST – com significado estatístico.

Idade

A população de SCA era idosa com média de idade em 63,1 anos, havendo quatro pessoas com mais de 90 anos de idade.

Um total de 75,8% (376 pessoas) estava concentrado entre as faixas etárias de 50 -79 anos, sendo que 8,7% da população tinha 80 ou mais anos.

Tabela 2. Distribuição da população por faixa etária de 10 em 10 anos em relação ao sexo e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Idade de 10 em 10 anos % (n)						
	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99
Sexo							
Feminino	5,0 (1/199)	10,6 (21/199)	21,6 (43/199)	27,1 (54/199)	30,2 (60/199)	9,0 (18/199)	1,0 (2/199)
Masculino	3,0 (9/297)	15,5 (46/297)	29,3 (87/297)	23,6 (70/297)	20,9 (62/297)	7,0 (21/297)	0,7 (2/297)
Internação							
Privada	0,8 (2/263)	11,8 (31/263)	27,4 (72/263)	23,6 (62/263)	27,0 (71/263)	8,8 (23/263)	0,8 (2/263)
Pública	3,4 (8/233)	15,5 (36/233)	24,9 (36/233)	26,6 (62/233)	21,9 (51/233)	6,9 (16/233)	0,9 (2/233)
Total	2,0 (10/496)	13,5 (67/496)	26,2 (130/496)	25,0 (124/496)	24,6 (122/496)	07,9 (39/496)	0,8 (4/496)

Havia mais homens jovens do que mulheres jovens e, o contrário, mais mulheres idosas (≥ 60 anos) do que homens idosos. No entanto, se a análise for feita pela faixa etária em que as pessoas são consideradas jovens para ter evento cardiovascular (homens com menos de 45 anos e mulheres com menos de 55 anos), observar-se-á um maior percentual de mulheres consideradas jovens para eventos cardiovasculares – das 71 pessoas que eram consideradas jovens (14,3% da amostra), havia 46 mulheres, 64,8% dos pacientes jovens ou 23,1% de todas as mulheres e 25 homens, isto é, 35,2% dos jovens ou 8,4% dos homens –com significância clínica e estatística.

Local de Nascimento e Moradia

A maioria da população morava em Niterói, mas 37,3% (184) eram de outros municípios – ver abaixo.

Tabela 3. Local de moradia por sexo, faixa etária e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005-Fatos-SCA, 2013.

Variáveis	Local de moradia % (n)			
	Niterói	Grande Niterói	Região Metropolitana RJ	Outras regiões
Sexo				
Feminino	61,4 (121/197)	30,0 (59/197)	6,6 (13/197)	2,0 (4/197)
Masculino	63,5 (188/296)	24,3 (72/296)	9,5 (28/296)	2,7 (8/296)
Faixa Etária				
<60 anos (Jovem)	65,9 (147/223)	23,3 (52/233)	7,2 (16/233)	3,6 (8/233)
≥60 anos (Idoso)	60,0 (162/270)	29,3 (79/270)	09,3 (25/270)	1,5 (4/270)
Internação				
Privada	60,4 (157/260)	25,4 (66/260)	11,2 (29/260)	3,1 (8/260)
Pública	65,0 (152/233)	27,9 (65/233)	5,2 (12/233)	1,7 (4/233)
Total	62,7 (309/493)	26,6 (131/493)	8,3 (41/493)	2,4 (12/493)

O percentual de mulheres e homens em relação ao local de moradia foi muito próximo. Em ambos os sexos, a maioria morava em Niterói. Havia pequena diferença em relação aos outros municípios, com maior percentual de mulheres morando em torno de Niterói.

Em relação aos pacientes jovens e mais idosos, havia pequena diferença, com os mais jovens morando em Niterói e os mais idosos morando em outros Municípios, principalmente em torno de Niterói (São Gonçalo, Marica, Itaboraí e Tanguá).

Quanto ao tipo de internação, a maioria vivia em Niterói, mas havia pequeno percentual a mais de pessoas, dos hospitais públicos, vivendo em Niterói em comparação com os hospitais privados. Já em relação às pessoas que viviam em outros municípios, era maior o

percentual de pessoas vivendo na região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro nos hospitais privados.

Tabela 4. Local de moradia por renda e escolaridade em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005-Fatos-SCA, 2013.

Variável	Escolaridade				Renda			
	Até 4 ^a série	5-8 ^a série	2 ^o grau	>3 ^o grau	Até 2 SM	2-5 SM	5-10 SM	>10 SM
Local de moradia	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Niterói	12,6% (38/302)	32,1 (97/302)	33,1 (100/302)	22,2 (67/302)	10,9 (33/303)	34,7 (105/303)	23,4 (71/303)	31,0 (94/303)
Grande Niterói	19,8 (25/126)	42,9 (54/126)	31,0 (39/126)	6,4 (8/126)	16,9 (21/124)	39,5 (49/124)	33,1 (41/124)	10,5 (13/124)
Região Metropolitana	20,5 (8/39)	30,8 (12/39)	35,9 (14/39)	12,8 (5/39)	12,2 (5/41)	34,2 (14/41)	26,8 (11/41)	26,8 (11/41)
Outros	18,2 (2/12)	27,3 (3/12)	27,3 (3/12)	27,3 (3/12)	08,3 (1/12)	41,7 (5/12)	25,0 (3/12)	25,0 (3/12)

SM – salários mínimos

A região do Grande Niterói foi a que apresentou a menor renda e escolaridade em relação às demais regiões de moradia com significância clínica e estatística.

Composição familiar

A maioria, 183 pessoas (40,9%), vivia com um cônjuge e filhos e 94 (21%), com o cônjuge, estando nestas duas situações 61,9% da população total.

Em relação ao sexo, havia diferenças importantes na composição familiar.

As mulheres viviam mais com os filhos (37,2%) e com o marido e os filhos (24,6%) e sozinhas (17,5%). Já os homens viviam mais com a mulher e os filhos (52,3%) e com a esposa (24,6%). Assim, 59,6% das mulheres viviam sem um companheiro contra apenas 23,1% dos homens.

A maioria dos jovens vivia com esposa e filhos, enquanto os idosos compartilhavam a moradia, com pequena diferença, entre três grupos: com cônjuge e filho (s), filhos e só com o cônjuge, nesta ordem de frequência.

Tabela 5. Composição familiar por sexo, faixa etária e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005.

Variáveis	Composição familiar% (n)				
	Sozinho	Cônjuge	Cônjuge e filho(s)	Filhos	Parentes
Sexo					
Feminino	17,5 (32/183)	15,9 (29/183)	24,6 (45/183)	37,2 (68/183)	4,9 (9/183)
Masculino	12,1 (32/264)	24,6 (65/264)	52,3 (138/264)	7,2 (19/264)	3,8 (10/264)
Faixa Etária					
<60 anos (Jovem)	12,6 (25/198)	17,7 (35/198)	54,6 (108/198)	12,2 (24/198)	3,0 (6/198)
≥60 anos (idoso)	15,7 (39/249)	23,7 (59/249)	30,1 (75/249)	25,3 (19/249)	5,2 (13/249)
Internação					
Privada	14,4 (34/236)	27,1 (64/236)	39,4 (93/236)	16,5 (39/236)	2,5 (6/236)
Pública	14,2 (30/211)	14,2 (30/211)	42,7 (90/211)	22,8 (48/211)	6,2 (13/211)
Total	14,3 (64/447)	21,0 (94/447)	40,9 (183/447)	19,5 (87/447)	4,3 (19/447)

Também foram observadas diferenças na composição da família conforme a forma de internação, se em hospital privado ou público.

Nos pacientes de ambos os hospitais, havia maior percentual de pessoas vivendo com o cônjuge e filho (s). Contudo, nos hospitais privados o segundo maior percentual era com o cônjuge enquanto nos públicos era com os filhos. Assim, nos hospitais públicos 43,2% (91 pessoas) viviam sem um cônjuge contra 33,5 (79 pessoas) dos hospitais privados.

Religião

A maioria da população internada com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) era católica, com percentual menor vinha os evangélicos e ateus (nesta ordem). Nenhuma pessoa dizia ter uma religião africana e 4,8% referiam-se como Espíritas. Apenas nove pessoas disseram ter outras religiões diferentes das citadas.

Havia poucas diferenças em relação ao percentual das religiões em relação ao sexo, tipo de internação e faixa etária – ver abaixo.

Tabela 6. Religião em relação ao sexo, faixa etária e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Religião % (n)				
	Católica	Evangélica	Ateu	Espirita	Outros
Sexo					
Feminino	66,3 (124/187)	21,9 (41/187)	4,8 (9/187)	5,4 (100/187)	1,6 (3/187)
Masculino	69,3 (187/270)	15,6 (30/270)	8,5 (23/270)	4,4 (12/270)	2,2 (6/270)
Faixa Etária					
<60 anos (Jovem)	67,3 (136/202)	19,3 (39/202)	8,4 (17/202)	3,7 (7/202)	1,5 (3/202)
≥60 anos (idoso)	68,6 (175/255)	17,3 (44/255)	05,9 (15/255)	05,9 (15/255)	02,4 (6/255)
Internação					
Privada	71,6 (174/243)	18,1 (44/243)	4,5 (11/243)	4,9 (12/243)	4,7 (10/214)
Pública	64,0 (137/214)	18,2 (39/214)	9,8 (21/214)	0,8 (2/243)	3,2 (7/214)
Total	68,0 (311/457)	18,2 (83/457)	7,0 (32/457)	4,8 (22/457)	2,0 (9/457)

Em ambos os sexos, faixa etária e tipo de internação a maioria das pessoas era católica. Observa-se que nos homens havia maior percentual de ateus e menos evangélicos em comparação com as mulheres. Já entre os idosos e os mais jovens a prevalência era muito próximas;

O percentual de católicos e ateus era maior entre os internados em hospitais públicos do que os internados em hospitais privados, mas havia o mesmo percentual de evangélico.

Escolaridade

Havia 73 pessoas (15,2%) com nível de escolaridade abaixo da 4ª série, sendo 26 analfabetas (5,4%), destas 17 eram mulheres e nove homens, 84 (16,9%) pessoas com nível superior (66 completos e 8 incompletos) ou Pós-graduação (10 pessoas, com uma com pós-graduação incompleta).

Tabela 7. Escolaridade em pacientes internados com Síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005- FATOS-SCA, 2014.

Escolaridade (481 fichas)	n	Prevalência (%)
Analfabeto	26	5,4
1-3ª série (fundamental)incompleta	9,8	10,2
4ª série completa	67	13,9
5-8ªsérie ou básico (ginásio) incompleto	39	8,1
Básico completo	62	12,9
Ensino Médio (segundo grau) incompleto	42	8,7
Ensino Médio completo	114	23,7
Superior (terceiro grau) incompleto	8	1,7
Superior completo	66	13,7
Pós-graduação incompleta	1	0,2
Pós-graduação completa	9	1,9

Abaixo, tabela do nível de escolaridade pelo sexo, mostrando diferenças em relação ao sexo.

Tabela 8. Escolaridade por sexo, faixa etária e tipo de internação em pacientes internados com Síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005- FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Escolaridade % (n)						Total
	< 4ª série	4-8ª série	2º grau	>3º grau	<4ª série	≥4ª série	
Sexo							
Feminino	21,9 (42/192)	38,5 (74/192)	31,3 (60/192)	8,3 (16/192)	21,9 (42/192)	78,1 (150/192)	39,9 (192/481)
Masculino	10,7 (31/289)	32,5 (94/289)	33,2 (96/289)	23,5 (68/289)	10,7 (31/289)	89,3 (258/289)	60,1 (289/481)
Faixa Etária							
<60 anos (Jovem)	11,8 (26/217)	33,6 (73/217)	33,6 (73/217)	20,7 (45/217)	11,5 (25/217)	88,5 (192/217)	45,1 (217/481)
≥60 anos (idoso)	18,6 (49/264)	35,2 (93/264)	31,4 (83/264)	14,8 (39/264)	18,2 (48/264)	81,8 (216/264)	54,9 (264/481)
Internação							
Privada	6,3 (16/255)	27,8 (71/255)	40,0 (102/255)	25,9 (66/255)	5,9 (15/255)	94,1 (240/255)	53,0 (255/481)
Publica	26,1 (59/226)	42,0 (95/226)	23,8 (54/226)	8,0 (18/226)	25,7 (58/226)	74,3 (168/226)	47,0 (226/481)
Total escolaridade	15,2 (73/481)	34,9 (168/481)	32,4 (96/481)	17,5 (84/481)	15,2 (73/481)	84,8 (408/481)	100 (481/481)

As mulheres apresentavam um nível de escolaridade menor que o dos homens, havendo um percentual maior de mulheres com escolaridade inferior a 4ª série e um percentual maior de homens com nível superior ou maior.

Também foram observadas diferenças em relação à idade, dividida em jovens (<60 anos) e idosos (>60 anos), principalmente quando a escolaridade era dividida em até 4ª série e acima desta faixa- Havia um percentual maior de nível superior entre os mais jovens e um percentual maior pessoas com escolaridade menor que a 4ª série nos idosos.

O nível educacional das pessoas dos hospitais públicos era menor do que o das pessoas internadas nos hospitais privados. Nos hospitais públicos a maioria (68,1%) da população tinha o nível educacional até a 8ª série, sendo 26,1% com escolaridade inferior a 4ª série. Já nos pacientes internados em hospitais privados, a maioria (65,9%) tinha segundo ou terceiro grau, sendo que 25,9% tinham nível superior. Na divisão menor que a quarta série em comparação com nível maior que está faixa, havia maior percentual de pessoas com nível menor que quarta série nos hospitais públicos (4,1 vezes mais).

Relação entre o tipo de internação e sexo e idade por nível de escolaridade

A seguir, será analisada a escolaridade em relação ao tipo de internação, juntamente com o sexo e a idade.

Tanto mulheres e homens mais jovens (< 60 anos), como mulheres e homens idosos (≥ 60 anos) internadas em hospitais privados tinham nível de escolaridade maior do que as internadas nos hospitais públicos. Assim, pode-se observar que toda a população internada em hospitais privados tem maior escolaridade que a internados nos hospitais públicos, sejam homens, mulheres, idosos ou jovens.

Em relação ao mesmo sexo e faixa etária havia diferença entre as mulheres jovens e idosas dos hospitais privados, com as idosas apresentando menor nível de escolaridade. Já em relação ao sexo masculino nos hospitais privados e sexo feminino e masculino nos hospitais públicos, os percentuais eram próximos – sem diferença com significado clínico ou estatístico.

Tabela 9. Sexo associada a faixa etária de acordo com o tipo de internação em relação a escolaridade em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 –FATOS-SCA, 2014.

Sexo e idade	Tipo de internação	Escolaridade % (n)					
		<4 ^a série	4-8 ^a série	2 ^o grau	≥3 ^o grau	<4 ^a série	≥4 ^a série
Feminino <60 anos	Privada	0,0 (0/33)	42,4 (14/33)	33,3 (11/33)	24,2 (8/33)	0,0 (0/33)	100 (33/33)
	Pública	30,6 (11/36)	38,9 (14/36)	27,8 (10/36)	2,8 (1/36)	30,6 (11/36)	69,4 (11/36)
Masculino <60 anos	Privada	2,7 (2/75)	18,7 (14/75)	42,7 (32/75)	36,0 (27/75)	2,7 (2/75)	97,3 (73/75)
	Pública	17,8 (13/73)	42,5 (31/73)	27,4 (20/73)	12,3 (9/73)	17,8 (13/73)	82,2 (60/73)
Feminino ≥60 anos	Privada	15,9 (11/69)	33,3 (23/69)	40,6 (38/69)	10,1 (7/69)	15,9 (11/69)	84,1 (58/69)
	Pública	38,9 (21/54)	40,7 (22/54)	20,4 (11/54)	0,0 (0/54)	38,9 (21/54)	61,1 (33/54)
Masculino ≥60 anos	Privada	3,9 (3/78)	25,6 (20/78)	39,7 (31/78)	30,8 (24/78)	3,9 (3/78)	96,1 (75/78)
	Pública	22,2 (14/63)	44,4 (28/63)	20,6 (13/63)	12,7 (8/63)	22,2 (14/63)	77,8 (49/63)

Ao se analisar os pacientes jovens (<60anos) dos hospitais privados em relação ao sexo (masculino e feminino), observar-se que a escolaridade dos homens era maior do que das mulheres – significância estatística limítrofe. O mesmo ocorreu entre os pacientes idosos dos hospitais privados (significância clínica e estatística) e entre os pacientes jovens (com significância clínica, mas não estatística) e idosos dos hospitais públicos em relação às mulheres na mesma situação. Assim, de modo geral, pode-se dizer que as mulheres tiveram um menor nível de escolaridade do que o dos homens tanto nos hospitais públicos como nos privados independente da faixa etária.

Renda

A maioria da população ganhava mais de cinco salários mínimos, 249 (51,7%), com apenas 60 (12,5%) ganhando até dois salários mínimos.

Tabela 10. Sexo, faixa etária e tipo de internação por faixa de renda em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em Hospitais de Niterói- RJ, entre 2004/2005 –FATOS-SCA, 2014.

Variável	Faixa de renda % (n) em SM						Total % (n)
	< 2	>2-5	>5-10	≥10-20	>20	≥ 2	
Sexo							
Feminino	17,5 (33/182)	40,7 (77/182)	22,2 (42/182)	15,9 (30/182)	3,7 (7/182)	82,5 (156/482)	39,2 (182/482)
Masculino	9,2 (27/293)	32,8 (96/293)	28,7 (84/293)	15,7 (46/293)	13,7 (40/293)	90,8 (266/293)	60,8 (293/482)
Faixa Etária							
<60 anos	14,2 (31/219)	33,8 (74/219)	26,0 (57/219)	17,4 (38/2189)	8,7 (19/219)	85,8 (188/219)	45,4 (219/482)
≥60 anos	11,0 (29/263)	37,6 (99/263)	26,2 (69/263)	14,5 (38/263)	10,7 (28/263)	89,0 (234/263)	54,6 (263/482)
Tipo de Internação							
Privada	4,0 (10/252)	25,4 (64/252)	30,6 77	22,6 57	17,5 44	96,0 (242/252)	52,3 (252/482)
Pública	21,7 (50/230)	47,4 (109/230)	21,3 (49/230)	8,6 (19/230)	01,3 (3/230)	78,3 (180/230)	47,7 (230/482)
Total Faixa de renda % (n)	12,5 (60/482)	35,9 (173/482)	26,1 (126/482)	15,8 (76/482)	09,8 (47/482)	87,6 (422/482)	100 (482/482)

SM – salários mínimos

As mulheres tinham renda menor do que os homens. Havia maior percentual de homens com mais de 20 salários mínimos (13,7% (40/293) x 3,7% (7/189) e menor com até dois salários mínimo em relação as mulheres (9,2% (27/293) x 17,5% (33/189).

Já em relação à idade, não havia diferença digna de nota entre os pacientes mais jovens ou idosos Em relação ao tipo de internação, hospital público ou privado, a renda foi maior nos hospitais privados. Assim, havia 69,1% (159/293) dos internados em hospitais públicos com até dois salários mínimos e 9,9% (21/293) com 10 ou mais salários, enquanto entre os internados nos hospitais privados havia 29,4% (10/189) e 40,1% para as respectivas faixas de renda –significância clínica e estatística.

Aprofundando a análise das faixas de renda com o sexo e faixa etária entre os hospitais públicos e privados, percebe-se que tanto homens quanto mulheres, jovens ou idosos, dos hospitais privados tinham renda maior do que os internados nos hospitais públicos.

Quando se comparavam os homens jovens internados no hospital privados com os homens idosos internados neste mesmo hospital, não havia diferença clínica ou estatística na distribuição das pessoas pela faixa de renda. O mesmo ocorria em relação a mulheres jovens com as idosas nos hospitais privados. Nos hospitais públicos o mesmo ocorria.

Tabela 11. Sexo associado à faixa etária por tipo de internação em relação às faixas de rendas em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 –FATOS-SCA, 2014.

Sexo e idade	Tipo de internação	Faixa de renda % (n) em SM						
		< 2	≥2-5	>5-10	≥10-20	>20	< 2	≥ 2
Feminino <60 anos	Privada	6,1 (2/33)	36,4 (14/33)	21,2 (7/33)	30,3 (8/33)	6,1 (2/33)	6,1 (2/33)	93,9 (31/33)
	Pública	37,1 (13/35)	45,7 (14/35)	11,4 (4/35)	5,7 (2/35)	0,0 (0/35)	37,1 (13/35)	62,9 (22/35)
Masculino <60 anos	Privada	1,3 (1/77)	18,2 (14/77)	35,1 (27/77)	26,0 (20/77)	19,5 (15/77)	1,3 (1/77)	98,7 (76/77)
	Pública	20,3 (15/74)	43,2 (32/74)	25,7 (19/74)	8,1 (6/74)	2,7 (2/74)	20,3 (15/74)	79,7 (59/74)
Feminino >60 anos	Privada	6,3 (4/64)	28,1 (18/64)	35,9 (23/64)	23,4 (15/64)	6,3 (4/64)	6,3 (4/64)	93,7 (60/64)
	Pública	24,6 (14/57)	54,4 (31/57)	14,0 (8/57)	5,3 (3/57)	1,8 (1/57)	24,6 (14/57)	75,4 (43/57)
Masculino >60 anos	Privada	3,9 (3/78)	25,6 (20/78)	25,6 (20/78)	15,4 (12/78)	29,5 (23/78)	3,9 (3/78)	96,1 (75/78)
	Pública	12,5 (8/64)	44,4 (30/78)	20,6 (18/78)	12,7 (8/78)	0,0 (0/78)	12,5 (8/64)	87,5 (56/64)

SM – salários mínimos

Já quando era analisada a distribuição dos homens em relação às mulheres por faixa de renda, dentro da faixa etária (jovem e idoso) e tipo de internação (privada ou pública), os homens jovens apresentavam maior renda do que as mulheres jovens nos hospitais privados - com significância estatística e clínica. O mesmo acontecia com os homens idosos em relação às mulheres idosas internadas nestes mesmos hospitais e, entre os homens jovens e idosos dos hospitais públicos em relação às mulheres na mesma situação - com significância estatística e clínica. A renda de homens e mulheres dos hospitais privados era maior do que a renda das pessoas dos hospitais público- com significância estatística e clínica. Assim as mulheres dos hospitais públicos eram as que tinham menor renda.

Dados Relacionados à Atividade Profissional

Em relação à atividade laboral ou ocupação foram observados 487 pacientes (98,2% da população). A maioria da população foi considerada tendo ocupação de média complexidade (técnicos e afins).

Havia um percentual muito menor de mulheres em ocupação de alta qualificação técnica e alto percentual de técnicos e afins e do lar/aposentada. Os homens tinham maior percentual

em ocupação de alta qualificação técnica e baixo percentual de pessoas do lar ou aposentado sem especificação, sendo que o maior percentual era de ocupação de média complexidade.

Os mais jovens e idosos eram praticamente iguais em relação à alta e média remuneração e diferiam nas outras duas categorias, estando o maior percentual de idosos como do lar ou aposentado sem especificação da ocupação e, nos mais jovens, maior percentual de ocupação de baixa qualificação-com significância estatística e clínica.

Nos pacientes internados nos hospitais privados, havia um maior percentual de pessoas com alto nível de qualificação e menor de baixa remuneração, em relação às pessoas internadas em hospital público- com significância estatística e clínica.

Tabela 12. Sexo, faixa etária e tipo de internação por nível de ocupação (qualificação profissional) em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 FATOS-SCA, 2014.

Variável	Ocupação % (n) – por qualificação profissional				Total	
	Alta	Média	Baixa	Do lar/ Aposentado*		
Sexo	Feminino	7,7 (15/196)	34,7 (68/196)	22,5 (44/196)	35,2 (69/196)	40,2 (196/487)
	Masculino	23,4 (68/291)	58,4 (170/291)	16,2 (47/291)	2,1 (6/291)	59,8 (291/487)
Faixa Etária	<60 anos	17,3 (38/220)	50,5 (111/220)	24,6 (54/220)	7,7 (17/220)	45,2 (220/487)
	≥60 anos	16,9 (45/267)	47,6 (127/267)	13,9 (37/267)	21,7 (58/267)	54,8 (267/487)
Tipo de internação	Privada	24,0 (62/258)	54,0 (140/258)	7,0 (18/258)	14,7 (38/258)	53,0 (258/487)
	Pública	9,2 (21/229)	42,8 (98/229)	31,9 (73/229)	16,2 (37/229)	47,0 (229/487)
Total Faixa de renda % (n)		17,0 (83/487)	48,9 (238)	18,7 (91)	17,4 (75)	100 (487/487)

* - aposentado sem especificação de profissão/ocupação

Assim, pode ser observado que existem muitas diferenças sociais e demográficas entre as populações com SCA internadas em hospitais públicos e privados. Os pacientes dos hospitais privados eram mais idosos, tinham maior nível educacional e de renda, tanto entre mulheres como entre homens. As mulheres dos hospitais públicos eram as que tinham menor renda e escolaridade.

5.2. Prevalência Dos Fatores De Risco E Doenças De Importância Em Uma População Com Síndrome Coronariana Aguda.

Os fatores de risco mais prevalentes foram: hipertensão arterial, sedentarismo, história de hipercolesterolemia, diabetes (corrigida) e história familiar de coronariopatia. Já as menores prevalências foram: obesidade, tabagismo e uso de bebida alcoólica. Cerca de metade da população tinha 60 anos ou mais (idosos) e apenas 14,3% eram jovens para doença cardíaca isquêmica (DIC).

Tabela 13. Fatores de risco, doenças prevalentes e dados demográficos (média e intervalo de confiança) de pacientes internados com SCA em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Fator de risco ou doença e dados demográficos	(n)	Prevalência %	Erro padrão	IC _{95%}
História de HAS	359/470	76,4	2,0	72,3 - 80,2
HAS corrigida	382/475	80,4	1,8	76,6 - 83,9
História de diabetes	145/448	32,4	2,2	28,1 - 36,9
Diabetes corrigida	186/483	38,5	2,2	34,1 - 43,0
História de hipercolesterolemia	217/436	49,8	2,4	45,0 - 54,6
Obesidade	85/470	18,1	1,8	14,7 - 21,9
Tabagismo	135/490	27,6	2,0	23,6 - 31,7
Usuário de bebida alcoólica	140/463	30,2	2,1	26,0 - 34,4
Sedentarismo	361/490	73,7	2,0	69,5 - 77,5
DIC-fam (primeiro grau))	170/420	40,5	2,4	35,8 - 45,2
IAM prévio	151/473	31,9	2,1	27,2 - 36,3
AVE prévio	40/477	8,4	1,3	6,1 - 11,2
DIC Prévia	179/473	37,8	2,2	33,5 - 42,4
DIC Prévio +angina	220/477	46,1	2,3	41,6 - 50,7
CRM prévia	43/486	8,8	1,3	6,3 - 11,4
Angioplastia (ANGIO)	091/484	18,8	1,8	15,3 - 22,3
CRM+ANGIO	113/484	23,3	1,9	19,6 - 27,1
DAP	45/412	10,9	1,5	08,1 - 14,3
IRC prévia	16/487	3,3	0,8	1,9 - 5,3
IRC prévia corrigida	59/478	12,3	1,5	9,5 - 15,6
DPOC prévio	35/463	7,6	1,2	5,3 - 10,4
Idade 60	272/496	54,8	2,2	50,3 - 59,3
Idade 45-55	71/496	14,3	1,6	11,4 - 17,7
Sexo feminino	199/496	40,1	2,2	35,8 - 44,6
Sexo masculino	297/496	59,9	2,2	55,4 - 64,2

HAS- hipertensão arterial; HAS corrigida-pacientes em uso de medicação anti-hipertensivas sem outros motivos para seu uso; diabetes corrigida: uso de medicação hipoglicemiante ou insulina antes da internação ou na alta; IAM- infarto agudo do miocárdio; AVE acidente vascular encefálico; CRM – cirurgia de revascularização miocárdica; DPOC-doença obstrutiva crônica; IRAC- insuficiência renal crônica; idade45-55: homem com até 45 anos e mulher até 55 anos = idade jovem para DIC, Idade60 – idoso maior ou igual a 60 anos e jovem menor que 60 anos. DIC= doença cardíaca isquêmica; DIC-fam: história familiar de DIC; CRM+ANGIO – intervenções de revascularização.

Já as doenças mais prevalentes foram: DIC, sendo o IAM o diagnóstico mais prevalente dessa condição, depois a doença arterial periférica (DAP) e insuficiência renal crônica (IRC) (corrigida), acidente vascular encefálico (AVE) e história de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).

5.2.1. Análise dos fatores de risco em relação ao sexo, faixa etária, tipo de internação, escolaridade, renda e diagnóstico de SCA – ver na tabela que se segue.

Em relação ao sexo, havia diferenças em relação a alguns fatores de risco. Assim, as mulheres tinham maior prevalência de hipertensão arterial e de história de hipercolesterolemia, já entre os homens havia maior prevalência de tabagistas e usuários de bebida alcoólica.

Em relação à faixa etária, os mais jovens tinham maior prevalência de obesidade e tabagismo do que os idosos (≥ 60 anos). Já os idosos tinham maior prevalência de hipertensão - significância estatística limítrofe.

Quando era analisado o tipo de internação e fatores de risco, havia maior prevalência de diabetes, obesidade (ambos sem significância estatística) nos hospitais privados e maior prevalência de sedentarismo e tabagismo nos pacientes internados em hospitais públicos – com significância estatística.

Quando analisamos homens e mulheres em relação ao tipo de internação (pública ou privada), nos hospitais privados houve um percentual maior de mulheres hipertensas, hipercolesterolêmicas e idosas do que homens e mais homens diabéticos e tabagistas do que mulheres nas mesmas situações. Já nos hospitais públicos, a prevalência entre homens e mulheres era praticamente igual em relação à hipertensão e aos tabagistas.

Quando foram analisados os fatores de risco em relação a hospital privados e públicos houve: maior percentual de mulheres hipertensas (significância limítrofe) e tabagistas (com significância estatística) entre as internadas em hospitais privados do que nos internados em hospitais públicos. Entre os homens, houve maior percentual de diabéticos e obesos internados nos hospitais privados do que os internados em hospitais públicos – não está demonstrado em tabela.

Tabela 14. Prevalência dos fatores de risco em relação a dados demográficos, sociais e diagnóstico de síndrome coronariana aguda (SCA), em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ, 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	Has corrigida	Diabetes corrigida	Colesterol história	Obesidade	Tabagismo	Sedentário	DIC-fam 1º grau	Bebida alcoólica
Sexo								
Feminino	84,4 (162/192) 78,5-89,2	36,7 (72/196) 30,0-43,9	58,6 (99/169) 50,8-66,1	17,6 (32/182) 12,3-23,9	19,8 (39/197) 14,5-26,1	75,5 (148/196) 68,9-81,4	41,2 (68/165) 33,6-48,8	15,3 (29/190) 10,1-20,4
Masculino	77,7 (220/283) 72,4-82,4	39,7 (114/287) 34,0-45,6	44,2 (118/267) 38,1-50,4	18,4 (53/288) 14,1-23,4	32,8 (96/293) 27,4-38,5	72,5 (213/294) 67,0-77,5	40,0 (153/255) 33,9-46,1	40,7 (111/273) 34,8-46,5
Faixa Etária								
<60 anos	76,5 (163/213) 70,3-82,0	35,5 (77/217) 29,1-42,2	50,3 (97/193) 43,0-57,5	23,4 (50/214) 17,9-29,6	44,6 (99/222) 37,9-51,4	73,0 (162/222) 66,6-78,7	47,2 (92/195) 40,1-54,2	43,9 (90/205) 37,0-50,7
≥60 anos	83,6 (219/262) 78,5-87,9	41,0 (106/266) 35,0-47,1	49,4 (120/243) 42,9-55,8	13,4 (35/268) 09,7-18,5	13,4 (36/268) 09,6-18,1	74,3 (199/268) 68,6-79,4	34,7 (78/225) 28,4-40,9	19,4 (50/258) 14,5-24,2
Tipo de Internação								
Privada	82,5 (207/251) 77,2-87,0	41,3 (105/254) 35,2-47,7	49,3 (112/227) 42,7-56,0	20,0 (50/250) 15,2-25,5	22,4 (58/259) 17,5-28,0	69,6 (181/260) 63,6-75,1	44,9 (106/236) 38,5-51,3	28,6 (71/248) 23,0-34,3
Pública	78,1 (175/224) 72,1-83,4	35,4 (81/229) 29,2-41,9	50,2 (105/209) 43,3-57,2	15,9 (35/220) 11,3-21,4	33,3 (707/231) 27,3-39,8	78,3 (180/230) 72,4-83,4	34,8 (64/184) 27,8-41,7	32,1 (69/215) 25,8-38,4
Escolaridade								
<4ª série	90,0 (63/70) 82,8-97,2	45,1 (32/71) 33,2-56,9	66,7 (32/48) 52,8-80,5	17,2 (11/64) 07,7-26,7	19,2 (14/73) 09,9-28,4	86,3 (63/73) 78,2-94,4	30,0 (18/60) 18,1-41,9	07,1 (5/70) 0,913,3
4-8ª série	78,2 (129/165) 71,8-84,5	38,9 (63/162) 31,3-46,5	52,5 (64/122) 43,5-61,4	14,8 (24/162) 09,3-20,3	25,9 (43/166) 19,2-32,6	70,1 (117/167) 63,0-77,1	41,0 (55/134) 32,6-49,5	31,7 (52/164) 24,5-38,9
2º grau	79,3 (119/150) 72,8-85,8	35,9 (56/156) 28,3-43,5	57,5 (69/120) 48,5-66,5	21,6 (33/153) 15,0-28,2	29,0 (45/155) 21,8-36,3	69,2 (108/156) 61,9-76,6	42,0 (60/143) 33,8-50,1	34,5 (48/139) 26,5-42,5
≥3º grau	79,0 (64/81) 70,0-88,1	34,9 (29/83) 24,5-45,4	55,4 (41/74) 43,8-67,0	20,7 (17/82) 11,8-29,7	34,5 (29/84) 24,1-44,9	77,4 (65/84) 68,2-86,5	43,6 (34/78) 32,3-54,8	39,0 (32/82) 28,2-49,8
Renda SM – salários mínimos								
<2	82,1 (46/56) 71,8-92,5	41,1 (23/56) 27,8-54,4	62,9 (22/35) 46,0-79,7	23,2 (13/56) 11,8-34,6	32,2 (19/59) 19,9-44,5	78,3 (47/60) 67,6-89,1	25,5 (12/47) 12,6-38,5	14,5 (8/55) 04,9-24,1
>2-5	82,7 (139/168) 77,0-88,5	40,9 (70/171) 33,5-48,4	60,0 (71/119) 50,7-68,6	12,4 (20/162) 07,2-17,5	23,8 (41/172) 17,4-30,3	75,4 (129/171) 68,9-82,0	39,3 (55/140) 31,1-47,5	27,8 (45/162) 20,8-34,7
>5-10	77,2 (95/123) 69,7-84,8	31,4 (38/121) 23,0-39,8	56,9 (58/102) 47,1-66,6	15,6 (19/122) 09,0-22,1	31,5 (39/124) 23,2-40,0	68,8 (86/125) 60,5-77,0	44,6 (50/112) 35,3-54,0	35,5 (43/121) 26,9-44,2
>20	74,3 (55/74) 70,6-85,7	40,7 (50/123) 31,8-49,5	49,5 (51/103) 40,0-59,3	25,0 (30/120) 17,1-32,9	26,8 (33/123) 18,9-34,8	74,0 (91/123) 66,1-81,8	43,8 (49/112) 34,4-53,1	37,7 (43/114) 28,7-46,8
SCA								
Angina instável	89,7 (191/213) 80,9-90,5	40,2 (88/219) 33,6-47,0	56,0 (108/193) 48,7-63,1	22,4 (48/214) 17,0-28,6	20,8 (46/221) 15,7-26,8	74,7 (165/221) 68,4-80,3	49,5 (95/192) 42,3-56,6	22,1 (47/213) 16,5-27,7
IAMSSST	77,9 (81/104) 68,7-85,4	40,1 (43/105) 31,5-51,0	46,3 (44/95) 36,0-56,8	15,8 (16/101) 09,3-24,4	20,8 (22/106) 13,5-29,7	81,1 (86/106) 72,4-88,1	35,7 (30/84) 25,3-46,2	30,7 (31/101) 21,5-39,8
IAMCSST	69,6 (110/158) 61,8-76,7	34,6 (55/159) 27,2-42,5	43,9 (65/148) 35,8-52,3	13,6 (21/155) 08,6-20,0	41,1 (67/163) 33,5-49,1	67,5 (110/163) 59,7-74,6	31,3 (45/144) 23,6-38,9	41,6 (62/149) 33,5-48,7
SCASSST	85,8 (272/317) 81,9-89,7	40,4 (131/324) 35,1-45,8	57,7 (150/260) 51,6-63,7	20,3 (64/315) 15,8-24,8	20,8 (68/327) 16,4-25,2	76,8 (251/327) 72,2-81,4	45,3 (125/276) 39,4-51,2	24,8 (78/314) 20,0-29,6

HAS- hipertensão arterial, SCA- síndrome coronariana aguda; DIC1-fam- história de doença acardíaca isquêmica em parentes de primeiro grau; bebida alcoólica – uso de bebida alcoólica; IAM - infarto agudo do miocárdio; IAMCSST - IAM com supradesnível do segmento ST (CSST); IAMSSST- IAM supradesnível do segmento ST (SSST); SCASSST – SCA sem supradesnível do segmento ST.

Já em relação à escolaridade a prevalência da hipertensão arterial, hipercolesterolemia e diabetes eram maiores em quem tinha menor escolaridade em relação aos demais níveis de escolaridade (sem significância estatística). O mesmo era observado em relação ao sedentarismo – significância clínica e estatística. Já em relação à obesidade, tabagismo, história familiar de coronariopatia e uso de bebida alcoólica (única com significado estatístico), quem tinha menor renda tinham menor prevalência.

Em relação à renda, as duas menores faixas de renda tinham maior prevalência de hipertensão arterial, diabetes, história de hipercolesterolemia - sem significância estatística, mas com significância clínica. Já obesidade era maior nos de menor e maior renda – significância clínica e estatística. Em relação ao tabagismo a prevalência era maior nos de menor faixa de renda e em quem ganhava entre cinco até 10 salários mínimos - sem significância estatística. Nesta faixa de renda havia menor prevalência de sedentarismo em relação aos outras faixas de renda – sem significância estatística. A menor prevalência de história familiar de DIC era entre os de menor renda, o mesmo em relação ao uso de bebida alcoólica – significância clínica, mas só estatística para uso de bebida alcoólica.

Em relação aos vários diagnósticos da SCA (angina instável, IAMSSST e IAMCSST), havia, na angina instável, maior prevalência de hipertensão arterial (significância clínica e estatística), obesidade, hipercolesterolemia – ambas com significância clínica e limítrofe para significância estatística. As pessoas com angina instável e IAMSSST tinham maior prevalência de diabetes que as com IAMCSST. Em relação ao uso de bebida alcoólica, a menor prevalência era na angina instável seguida do IAMSSST e a maior prevalência no IAMCSST – com significância clínica e estatística. Também a maior prevalência de tabagismo era no IAMCSST em relação aos outras duas categorias – significância clínica e estatística –ver tabela 14.

Assim, se compararmos SCA com supradesnível do segmento ST (CSST) e sem supradesnível de ST (SSST), podemos dizer que há mais fatores de risco nas SCASSST em relação a SCACSST, com exceção do tabagismo e uso de bebida alcoólica.

Em relação às doenças, apesar da prevalência de DIC ser próxima entre homens e mulheres, as mulheres realizaram maior percentual de cirurgia de revascularização miocárdica que os homens -11,3% (22/194) x 7,2% (21/292)-, e fizeram menor percentual de angioplastia e tiveram menor percentual de infarto agudo do miocárdio prévio a internação – 16,7%

(32/192) x 20,2% (59/259) e 27,8% (52/187) x 34,6% (99/289) – sem significância clínica. Já os homens, tinham maior prevalência de DPOC e IRC – significância estatística e clínica. Em relação às faixas etárias (jovem e idosa), havia maior prevalência de AVE, DAP, IRC nos idosos em relação aos mais jovens (significância estatística só para IRC).

Nos hospitais privados, houve um percentual maior de DIC prévio (sem significância estatística), com um percentual maior de procedimento de revascularização prévia a internação –com significância estatística-, e percentual próximo de infarto em relação aos hospitais públicos -32,7% (84/257) x 31,0% (67/216).

Na escolaridade, houve maior prevalência de AVE, DIC, DAP, IRC e DPOC nos de menor escolaridade – com significância estatística para DIC e limítrofe para DAP. Apesar de maior prevalência de DIC nos de menor escolaridade, havia maior percentual de intervenção de revascularização nos de maior escolaridade.

Na renda houve maior percentual de AVE, DIC com significância clínica em ambos e estatística para AVE e limítrofe para DIC nos pacientes de menor renda (<2SM). Mas, como na escolaridade, houve maior percentual de procedimentos de revascularização nos de melhor renda.

Os pacientes com angina instável apresentaram maior prevalência de AVE, DIC e procedimentos de revascularização em relação às outras categorias– significância estatística para DIC e procedimento de revascularização e limítrofe para AVE. Já o IAMSSST apresentaram maior prevalência de IRC e DAP do que a angina e IAMCSST– com significado estatístico para IRC. Em relação à síndrome coronariana com e sem supradesnível do segmento ST, havia mais prevalência de DAC e procedimentos de revascularização nos sem supradesnível de ST (principalmente em relação à angina instável) -com significado estatístico. O mesmo em relação a IRC – sem significado estatístico – ver tabela15.

Tabela 15. Prevalência doenças e procedimentos prévios a internação pelos dados demográficos, tipo de internação, dados socioeconômicos e diagnóstico de SCA em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ, 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	AVE prévio	DIC	CRM + Angio	DAP	IRC corrigido	DPOC
Sexo						
Feminino	9,6 (18/188) 21,5-34,8	36,6 (68/186) 29,6-43,9	22,4 (43/192) 16,4-28,3	12,7 (21/166) 8,0-18,7	8,4 (16/191) 4,4-12,3	9,0 (17/188) 5,4-14,1
Masculino	7,6 (22/289) 4,8-11,3	38,7 (111/287) 33,0-44,6	24,0 (70/292) 19,0-28,9	9,8 (24/246) 06,4-14,2	15,0 (43/287) 10,8-19,1	6,6 (18/275) 03,9-10,1
Faixa Etária						
<60 anos	6,4 (14/220) 3,5-10,4	35,6 (77/216) 29,3-42,4	22,3 (49/220) 16,7-27,8	8,0 (15/188) 4,5-12,8	7,9 (17/215) 4,3-11,5	5,7 (12/209) 3,0-9,8
≥60 anos	10,1 (26/257) 6,7-14,5	39,7 (102/257) 33,6-46,0	24,2 (64/264) 19,0-29,4	13,4 (30/224) 9,2-18,6	16,0 (42/263) 11,5-20,4	9,0 (23/254) 5,8-13,3
Tipo de Internação						
Privada	8,6 (22/255) 5,5-12,8	40,9 (105/257) 34,8-47,1	33,5* (87/260) 27,7-39,2	10,9 (25/229) 7,2-15,7	13,0 (34/262) 8,9-17,1	8,8 (22/249) 5,6-13,1
Pública	8,1 (18/222) 4,9-12,5	34,2 (74/216) 28,0 -41,0	11,6 (26/224) 7,4-15,8	10,9 (20/183) 6,8-16,4	11,6 (25/216) 7,2-15,9	6,1 (13/214) 3,3-10,2
Escolaridade						
≥4ª série	8,0 (32/399)	35,4* (140/395)	24,5 (99/404)	9,6 ^{..} (34/354)	12,0 (48/399)	6,8 (26/385)
<4ª série	11,3 (8/71)	53,6 (37/69)	18,6 (13/70)	18,0 (9/50)	15,2 (10/65)	10,1 (7/69)
Renda						
≥2SM	6,4* (26/409)	36,3 (149/410)	24,3 (101/416)	11,0 (40/363)	12,5 (51/408)	7,9 31/394
<2SM	17,5 (10/57)	50,0 (26/52)	15,8 (9/57)	9,8 (4/41)	14,0 (8/57)	6,7 (4/60)
SCA						
Angina	11,1 (24/217)	54,9* (118/215)	36,4* (80/220)	9,2 (17/185)	9,7* (21/216)	7,1 (15/210)
IAMSST	4,0 (4/100)	36,3 (37/102)	18,1 (19/105)	15,7 (14/89)	22,3 (23/103)	7,9 (8/101)
IAMCST	7,7 (12/160)	15,4* (24/156)	8,8* (14/159)	10,1 (14/138)	9,4 (15/159)	7,9 (12/152)
SCASST	8,8 (28/317)	48,9 (155/317)	30,5 (99/325)	11,3 (31/274)	13,8 (44/319)	7,4 (23/311)

Obs: não foram avaliados intervalo de confiança em renda, escolaridade e SCA, visto n pequeno. SCA- síndrome coronarina aguda, SM – Salários mínimos, prev- prévia(o) a internação; DIC-prev- doença isquêmica coronariana, AVE-prev: Acidente vascular encefálico; DPOC- História de doença pulmonar obstrutiva crônica ; CRM-Angio- procedimentos de revascularização; DAP-doença arterial periférica; IRC: insuficiência renal crônica; IAMCSST - IAM com supradesnível do segmento ST (CSST); IAMSST- IAM supradesnível do segmento ST (SSST); SCASST – SCA sem supradesnível do segmento ST.

5.3. Prevalência de fatores e hábitos de vida e comportamento em relação a variáveis demográficas e sociais

Tabela abaixo com dados demográficos e socioeconômicos e fatores comportamentais e de vida

Tabela 16. Prevalência hábitos de vida e comportamento por sexo, faixa etária, escolaridade e renda, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005, FATOS-SCA, 2014.

Variável	Tabagismo %/ n -490			Uso bebida alcoólica% n -463			Abuso	Obeso	Sedentário
	Abstêmio	Usuário	Ex-usuário	Abstêmio	Usuário	Ex-usuário	221 % n	470 % n	490 % n
Sexo									
Feminino	50,8 100/197	19,8 39/197	29,4 58/197	71,6 136/190	15,3 29/190	13,2 25/190	53,2 25/47	17,6 32/180	75,5 148/196
Masculino	24,9 73/293	32,8 96/124	42,3 124/393	31,1 85/273	40,7 111/273	28,2 77/273	69,0 120/174	18,4 53/288	72,5 213/294
Anos									
<60	22,5 50/222	44,6 99/222	32,9 73/222	36,1 74/205	43,9 90/205	20,0 41/205	70,0 84/120	23,4 50/214	73,0 162/222
>60	45,9 123/268	13,4 36/268	40,7 100/268	57,0 147/258	19,4 50/258	23,6 61/258	60,4 61/101	13,7 35/256	74,3 199/268
Internação									
Privado	37,8 98/259	22,4 58/259	39,8 103/259	60,5 150/248	28,6 71/248	10,9 27/248	59,1 55/93	20,0 50/250	69,6 181/260
Público	32,5 75/231	33,3 77/231	34,2 79/231	33,0 71/215	32,1 69/215	34,9 75/215	62,1 90/128	15,9 35/220	78,3 180/230
Escolaridade em série									
Analfabeto	30,8 8/26	23,1 6/26	46,2 12/26	56,0 14/25	4,0 1/25	40,0 10/25	88,9 8/9	12,5 3/24	92,3 24/26
1-4 ^a	46,8 22/47	17,0 8/47	36,2 17/47	51,1 23/45	08,9 4/45	40,0 18/45	70,6 12/17	20,0 8/40	83,0 39/47
5-8 ^a	34,9 58/16	25,9 43/166	39,2 65/166	42,7 70/164	31,7 52/164	25,6 42/164	69,0 60/87	14,8 24/162	70 117/167
2º grau	34,2 53/155	29,0 45/155	36,8 57/155	47,5 66/139	34,5 48/139	18,0 25/139	61,8 42/68	21,6 33/153	69,2 108/156
≥3º grau	32,1 27/84	34,5 29/84	33,3 28/84	52,4 43/82	39,0 32/82	8,5 7/82	56,8 21/37	20,7 17/82	77,4 65/84
Renda (SM)									
< 2	30,5 18/59	32,2 19/59	37,3 22/59	45,5 25/55	14,6 8/55	40,0 22/55	84,6 22/26	23,2 13/56	78,3 47/60
≥2-5	38,4 66/172	23,8 41/172	37,8 65/172	44,4 72/162	27,8 45/162	27,8 45/162	71,3 57/80	12,3 20/162	75,4 129/171
>5-10	33,1 41/124	31,5 39/124	35,5 44/124	46,3 56/121	35,5 43/121	18,2 22/121	63,3 38/60	15,6 19/122	68,8 86/125
>10-20	35,5 27/76	30,3 23/76	34,2 26/76	50,0 37/74	37,8 28/74	12,2 09/74	56,8 21/37	18,9 14/74	72,4 55/76
>20	29,8 14/47	21,3 10/47	48,9 23/47	55,0 22/40	37,5 15/40	07,5 03/40	37,5 06/16	34,8 16/46	76,6 36/47
Total									
%	35,3	27,6	37,1	47,7	30,2	22,0	65,6	73,7	18,1
N	173/490	135/490	182/490	221/463	140/463	102/463	145/221	361/490	85/470
CI _{95%}	31,1-40,0	23,6-31,7	32,8-41,6	43,2-52,3	26,0-34,4	18,4-26,0	59,3-71,9	69,8-77,6	14,6-21,6

SM – salários mínimos; Abuso – Abuso ao álcool; Faixa etária em anos Abuso: 50mg por álcool para 5 dias na semana ou uso de mais de 2 doses de bebida em um dia para homem e 40mg/álcool por 5 dias na semana ou 2duas doses ou mais em um dia.

O tabagismo e uso de álcool não apresentavam prevalências elevadas, ao contrário do abuso de bebida alcoólica e do sedentarismo. A obesidade não era elevada, principalmente em relação às comorbidades e idade da população. Aproximadamente, 50% da população era de abstêmios ao uso de bebida alcoólica.

Quando era analisado uso de tabagismo e sexo observou-se que nas mulheres havia uma prevalência muito maior de abstêmios e menor de usuárias e ex-usuárias de tabaco em relação aos homens. Por sua vez os homens tinham menor prevalência de abstêmios e maior de tabagistas e ex-tabagistas-com significância estatística e clínica. Mesma situação foi observada em relação ao uso de bebida alcoólica - com significância estatística e clínica. Também o abuso de uso da bebida alcoólica era maior nos homens. Já o sedentarismo e obesidade foram semelhantes em ambos os sexos- com significância estatística e clínica.

Em relação aos idosos e mais jovens, havia mais tabagistas e menos abstêmios ao cigarro entre os jovens e nos idosos mais abstêmios e ex-usuários- com significância estatística e clínica. Já em relação à bebida alcoólica, havia maior prevalência de usuários entre os jovens e maior prevalência de abstêmios entre os idosos- com significância estatística e clínica. O abuso de bebida alcoólica era maior nos mais jovens, o mesmo em relação ao peso - com significância estatística e clínica. Já o sedentarismo era aproximadamente igual em ambas às faixas etárias.

Em relação à internação, havia maior prevalência de tabagistas entre os internados em hospitais públicos -com significância estatística e clínica. Já em relação a uso de bebida alcoólica, havia maior prevalência de abstêmios nos pacientes internados em hospitais privados e maior prevalência de ex-usuários nos hospitais públicos- com significância estatística e clínica. O número de usuário de bebida alcoólica era igual em ambas às formas de internação. Quanto ao abuso de bebida alcoólica, não havia diferença com significância clínica. Havia maior percentual de sedentários entre os internados em hospitais públicos e maior percentual de obesos nos pacientes internados em hospitais privados.

Entre os analfabetos havia maior prevalência de ex-tabagistas e os 1-3 série mais abstêmios e menos tabagistas. A maior prevalência de usuários era maior nas pessoas com 3^o grau ou mais – significância clínica, mas não estatística. Em relação ao uso de bebida alcoólica existem diferenças em relação à escolaridade. Nos dois menores níveis de escolaridade havia uma prevalência maior de ex-usuários e menor de usuários. Já entre os

outros três maiores níveis de escolaridade havia menor prevalência de ex-usuários e maior de usuário. O abuso de álcool tinha maior prevalência nos analfabetos e caía quanto maior fosse a renda- com significância clínica e estatística. Já a prevalência de obesidade era menor nos analfabetos.

Em relação à renda, havia poucas diferenças em relação ao tabaco, a não ser a maior prevalência de ex-usuários entre os de mais de 20 salários mínimos (sem significância estatística). Em relação ao uso de bebida, o número de usuário aumentava a partir das duas primeiras faixas de renda e reduzia o número de abstêmio e principalmente de ex-usuário. O percentual de abuso de bebida alcoólica era maior nas duas primeiras faixas de renda, principalmente a primeira, e caía até a última faixa de renda (significância clínica e estatística). A obesidade tinha maior prevalência nos pacientes de maior renda (significância clínica e estatística). Já a prevalência do sedentarismo era elevada e próxima em todas as faixas de renda.

Na tabela abaixo a distribuição segundo a OMS para faixas de IMC/altura² em relação a variáveis demográficas e sociais.

Não havia diferenças clinicamente significativas entre a distribuição do índice de Qutelet pela classificação da OMS entre homens e mulheres. Nos idosos e nos internados em hospitais públicos havia maior percentual de pessoas normais e menor de obesas – com significância estatística, mas não clínica. Já em relação à escolaridade havia mais sobrepeso e obesidade tipo I entre os de menor e maior escolaridade. Em relação à renda havia maior prevalência de sobrepeso e obesidade tipo I nos de menor e maior renda.

5.4. Aderência de mudanças de hábitos de vida e comportamento em pacientes com e sem doença isquêmica cardíaca (DIC) prévia a internação.

Abaixo, as prevalências de alguns hábitos de vida e comportamento em relação a ter DIC – cirurgia de revascularização miocárdica (CRM), angioplastia (angio) ou Infarto (IAM).

Nos pacientes com DIC houve menor prevalência de usuário de tabaco e álcool e maior prevalência de ex-usuário. Já no abuso de álcool havia maior prevalência entre os que não tinham DIC antes da internação.

Na obesidade não houve diferença com significado clínico entre a prevalência de paciente com ou sem DIC.

O sedentarismo foi o único hábito que se mostrou maior nos pacientes com DIC prévia.

Tabela 17. Prevalência hábitos de vida e comportamento em relação a doença cardíaca isquêmica previa a internação e seus componentes, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	Tabagismo %/ n -470*			Uso bebida alcoólica% n -446*			Abuso 215 % n	Obeso % n	Sedentário % n
	Abstêmio	Usuário	Ex- usuário	Abstêmio	Usuário	Ex- usuário			
DIC									
Não	34,5 101/293	32,4 95/293	33,1 97/293	46,2 127/275	34,9 96/275	18,9 52/275	68,8 95/138	19,3 54/280	71,1 209/294
Sim	35,6 63/177	18,6 33/177	45,8 81/177	49,1 84/171	24,0 41/171	26,9 46/171	57,1 44/77	17,7 30/170	78,7 140/178
IAM									
Não	34,6 111/321	31,5 101/321	34,0 109/321	47,7 144/302	33,4 101/302	18,9 57/302	68,2 101/148	18,7 79/422	70,2* 226/322
Sim	36,2 54/149	18,8 28/149	45,0 67/149	45,8 66/144	25,7 37/144	28,5 41/144	57,4 39/68	14,3 06/42	81,3 122/150
CRM									
Não	34,8 153/440	28,6 126/440	14,0 06/43	45,6 190/417	31,4 131/417	23,0 096/417	66,4 138/208	17,7 66/374	73,1 323/442
Sim	37,2 16/43	36,6 161/440	48,8 21/43	65,9 27/41	19,5 08/41	14,6 06/41	50,0 06/12	19,5 17/87	79,1 34/43
ANGIO									
Não	34,5 135/391	29,9 117/391	35,6 139/391	45,4 169/372	31,5 117/372	23,1 086/372	68,1 126/185	18,3 56/306	73,3 288/393
Sim	36,7 33/90	16,7 15/90	46,7 42/90	54,8 46/84	26,2 22/84	19,1 16/84	51,4 18/35	19,4 28/144	75,6 068/90

CRM- cirurgia de revascularização miocárdica, Angio- angioplastia, IAM- infarto agudo do miocárdio, DIC – doença cardíaca isquêmica.

Quando foram analisados os componentes da DIC, isoladamente, em relação às variáveis sobre hábitos e comportamento, os pacientes com IAM prévio apresentavam, como a DIC em conjunto, maior prevalência de ex-usuários de bebida e tabaco e menor prevalência de usuários dessas duas substâncias. Já em relação ao sedentarismo havia maior prevalência de sedentário nestes pacientes e o contrário em relação ao abuso de álcool. Na obesidade as prevalências eram próximas entre pacientes com ou sem IAM.

Os pacientes de CRM e angioplastia em relação ao tabagismo também apresentavam menor prevalência (moderada) de uso dessa substância à custa de um maior percentual de ex-tabagista. Já em relação, a ambas as situações ao consumo de bebida alcoólica, houve menor prevalência de usuários, à custa de uma maior prevalência de abstêmios, enquanto o abuso de

álcool tinha menor prevalência nestes pacientes. Já na obesidade e no sedentarismo, as prevalências eram muito próximas nos que realizaram ou não esses procedimentos invasivos.

5.5. Aderência a medicação cardiovascular em pacientes com e sem DIC prévia a internação.

A utilização da associação de um antiagregante plaquetário com um betabloqueador e uma estatina antes da internação foi analisada nos pacientes que referiam episódio de IAM, angioplastia ou CRM.

Houve perda de 23 pessoas por falta de dados sobre IAM, CRM e Angioplastia das 496 fichas do estudo. Assim, foi possível realizar a análise em 473 (95,4% do total) que tinham os dados para DAC. Dessas 179 pessoas (37,8%) tinham o diagnóstico de DIC prévia e as outras 294 (62,2%) não.

Já das 496 fichas, houve dados que possibilitavam avaliação da associação das três classes de drogas (antiagregante plaquetário, estatina e betabloqueador) em 483 pessoas (97,4%). Dessas 483 fichas, não havia dados para caracterizar DIC em 18 pacientes – 11 nos pacientes que não usavam nenhuma droga, quatro nos pacientes que usavam uma droga, dois em pacientes que usavam duas drogas e uma em pacientes que usavam três drogas. Assim, sobraram 465 fichas (93,8% das 496 fichas) para serem analisadas para as variáveis de uso das três medicações que reduzem morbimortalidade cardiovascular e pacientes com DCI.

Das 465 fichas analisadas que tinham dados para DIC e uso das três medicações pesquisadas, 176 (37,8%) eram de pacientes com DCI prévio (IAM ou angioplastia ou cirurgia de revascularização miocárdica) e o restante, 289 (82,2%), de pessoas sem esse diagnóstico.

Todas as variáveis apresentaram números adequados de dados para a análise. A maior parte das perdas deveu-se ao paciente não saber informar sobre o componente da DAC, seguido da falta de preenchimento e, por último, não querer informar.

As drogas estudadas na associação foram qualquer betabloqueador, com um antiagregante plaquetário e uma estatina. Abaixo, a associação de drogas estudadas em pacientes com diagnóstico de DIC prévio.

Tabela 18. Escore da associação de antiagregante, betabloqueador e estatina em pacientes com e sem DIC - em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Associação das três drogas	Total classe de drogas		Com DIC		Sem DIC	
	n	%	n	%	n	%
0	234	48,5	34	19,3	189	65,4
1	116	24,0	37	21,0	75	26,0
2	88	18,3	66	37,5	20	6,9
3	45	9,2	39	22,2	5	1,7
total	483	100,0	176	37,8	289	62,2

DIC- doença arterial coronariana

A maioria das pessoas que tinham DIC, 77,8% (137/176), não fazia uso da associação das três drogas estudadas, enquanto 34 pessoas (19,3%) não faziam uso de nenhuma das três drogas pesquisadas.

Tabela 19. Uso de antiagregante plaquetário, betabloqueador, estatina e IECA/ARAII em pacientes com e sem DIC prévia a internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói -RJ, de 2004/2005 –FATOS-SCA, 2014.

Drogas	Total na população	Sem DIC	Com DIC
		total	IC
Betabloqueador	31,0	19,4	49,4
% (n) Ic _{95%}	(150/484) 26,9-35,1	(56/289) 14,8-24,0	(87/176) 42,0-56,9
Antiagregante plaquetários	38,7	17,2	75,1
% (n) Ic _{95%}	(189/488) 34,4-43,0	(50/291) 12,8-21,5	(133/177) 68,7-81,6
Estatina	19,3	8,9	37,9
% (n) Ic _{95%}	(94/487) 15,8-22-8	(26/292) 5,6-12,2	(67/177) 30,6-45,1
Uso das três drogas	9,6	1,70	22,2
	(45/471) 6,9-12,2	(5/289) 0,20-3,2	(39/176) 16,0-28,4
IECA/ARAII	44,4	31,8	63,6
% (n) Ic _{95%}	(215/484) 39,9-49	92/289 26,5-37,5	112/176 56,1-70,7

IECA- inibidor da enzima conversora de angiotensina; ARAII - antagonistas dos receptores da angiotensina II; DIC - doença isquêmica cardíaca;

Embora a utilização das drogas estudadas isoladamente fosse maior nos pacientes que tinham DIC, o percentual de uso das drogas foi baixo, exceto no caso dos antiagregante.

Na tabela abaixo, pode-se analisar o cruzamento da associação das três drogas acima com os componentes da DIC.

Tabela 20. Prevalência da associação das três classes de drogas (betabloqueador, antiagregante e estatina) com cada componente da DIC, em pacientes Internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Uso das três drogas
% Sem IAM (n)	4,4 (14/317)
% Com IAM (n)	20,8 (31/149)
% Total de fichas (n)	94,0 (466/496)
% Sem Angioplastia (n)	4,4 (17/386)
% Com Angioplastia (n)	30,3 (27/89)
% Total de fichas (n)	96,8 (475/496)
% Sem CRM (n)	6,7 (29/435)
% Com CRM (n)	33,3 (14/42)
% Total de fichas (n)	96,2 (477/496)
% Sem Angina (n)	9,8 (40/408)
% Com Angina (n)	6,0 (4/67)
% Total de fichas (n)	96,8 (475/496)

IAM –infarto agudo do miocárdio; CRM – cirurgia de revascularização miocárdica

Assim, em relação a ter ou não ter um dos componentes da DIC, fora a angina, que apresentou prevalência menor de uso da associação das três drogas em relação aos pacientes sem essa condição, todos os outros componentes da DIC, a saber, IAM, CRM e angioplastia, apresentaram prevalências maiores do que das pessoas que negavam ter essa condição- com significado estatístico e clínico. No entanto, as prevalências das três classes de drogas não foram altas, sendo a maior em relação aos pacientes que realizaram CRM, onde 33,3% das pessoas usaram a associação.

Houve 175 pessoas (37,3%) com a associação de um, dois ou três eventos. Oitenta e nove tinha apenas um dos eventos, sendo 65 pessoas com IAM, 19 com angioplastia e cinco com cirurgia de revascularização. Quando da associação de dois fatores a associação mais comum era infarto com angioplastia em 65 pessoas, seguidos de duas pessoas com angioplastia e cirurgia. Observa-se que houve perda de quatro fichas por não existirem dados de um dos componentes da DIC e, assim, não ser possível a soma do escore.

O percentual de uso da associação das três drogas pesquisadas era crescente em relação à associação de componentes da DIC, como pode ser visto na tabela abaixo, com dados de pacientes-com significância estatística e clínica.

Quando do cruzamento entre associação dos componentes da DIC e uso das três drogas houve perda de sete pessoas, visto não haver informação sobre uso das três drogas nestes indivíduos, sobrando para essa análise 462 pessoas (93,1% das 496 possíveis).

Assim, em pacientes que tiveram IAM, angioplastia e CRM cerca de 42,1% do total usaram as três drogas associadas.

Em relação ao sexo, houve um percentual crescente de uso da associação das drogas pesquisadas com a associação dos fatores do escore da DIC tanto em homens como em mulheres- com significância clínica e estatística. Os percentuais do uso da associação de drogas foram sempre maiores e com significância clínica nas mulheres em todas as faixas de escore de DIC. Assim nas mulheres quando da associação de infarto, angioplastia e cirurgia de revascularização, 55,6% (5/9) das mulheres faziam uso de associação de drogas contra 30% (3/10) dos homens – diferença de prevalência de 25% e razão de prevalência de 1,85, isto é 1,85 vezes maior prevalência nas mulheres em relação aos homens – sem significância estatística.

Tabela 21. Prevalência do uso da associação de droga pelo Sexo, Faixa etária e tipo de internação pelo escore de DIC em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável % (n)	Escore DAC (n) % Escore de componente da DIC que usa 3 drogas pesquisadas				
	0	1	2	3	Total 3 drogas com DIC
Sexo – Todos os pacientes					
Feminino	0,9 (1/116)	18,4 (7/38)	33,3 (6/18)	55,6 (5/9)	28,4 (19/67)
Masculino	2,3 (4/173)	13,7 (7/51)	21,3 (10/47)	30,0 (3/10)	18,4 (20/109)
Faixa Etária – Todos os pacientes					
<60 anos	1,5 (2/137)	15,8 (6/38)	17,9 (5/28)	28,6 (2/7)	17,3 (13/75)
≥60 anos	2,0 (3/152)	15,7 (8/51)	29,7 (11/37)	50,0 (6/12)	25,7 (26/101)
Internação – Todos os pacientes					
Privada	2,7 (4/147)	21,6 (8/37)	22,5 (11/49)	50,0 (8/16)	27,2 (28/103)
Pública	0,7 (1/142)	11,5 (6/52)	31,5 (5/16)	0,0 (0/3)	15,1 (11/73)
Total do escore por uso das três drogas					
	1,7 (5/289)	15,7 (14/89)	24,6 (16/65)	42,1 (8/19)	9,3 (43/462)
Total de cada componente do escore DIC					
	62,7 (294/469)	19,0 (89/469)	14,3 (67/469)	4,1 (19/469)	-----

DIC – Doença isquêmica cardíaca.

Quando da análise dos pacientes com DIC com a idade dividida em 60 anos ou mais anos ou menor que 60 anos, foi observado maior percentual de uso da associação de drogas entre os mais velhos. Assim, a diferença de prevalência de uso da associação de drogas foi de 8,3% e a razão de prevalência de 1,49 – a prevalência de associação era 1,49 vezes maior nos mais velhos – sem significância estatística.

Quando foram analisadas as prevalências de uso da associação de drogas em relação ao sexo dentro das faixas etárias (jovens e mais velhos) foi observado valor percentual próximo entre mulheres e homens mais jovens – 19,2% (5/26) contra 16,3% (8/49) e maior prevalência, com significado clínico, entre as mulheres mais velhas em relação as mais novas 34,2% (14/41) contra 19,2% (5/26) e entre as mulheres mais velhas e os homens mais velhos 34,2% (14/41) contra 20,0% (12/60) - 1,78 vezes maior e 1,71 vezes respectivamente.

Tanto nos pacientes de hospitais privados como nos públicos havia maior prevalência de uso de drogas nos pacientes com mais associação de componentes do DIC com significância clínica e estatística. Observe-se que nos hospitais públicos havia menor associações de componentes que formam a DIC (com significância estatística) e que na associação dos três componentes que formavam a DIC (IAM, CRM e angioplastia) só havia três pessoas, sendo que nenhuma delas usava a associação de medicamentos. A associação das três drogas, nos pacientes que tinham DIC prévia antes da internação era maior entre os pacientes internados em hospitais privados.

Quando da análise de nível de escolaridade e uso da associação de medicação estudada houve perda de uma informação. Houve 175 pessoas que tiveram DIC prévio nas quais havia informação sobre o nível de escolaridade. As prevalências de uso da associação de drogas foram, aproximadamente, iguais e baixas entre as faixas de escolaridade – diferença sem significado clínico –ver abaixo.

Na análise de renda foram perdidas informações de quatro pacientes que tinham DIC prévio, três por não informar a renda, sendo um deles usuário das três drogas e um paciente que usava a associação de droga e o dado não foi preenchido. Quando da análise da renda e uso da associação de drogas, a menor prevalência ocorreu na faixa de renda mais baixa (menos de dois salários mínimos), 15,4% (4/26) e maior entre os de maior renda, 30% (12/40). Havia diferença de prevalência no uso da associação de das três drogas, com significado clínico, entre os de maior renda em relação aos de menor prevalência 14,6% e razão de diferença 1,9 vezes maior prevalência nos de maior renda em relação aos de menor – sem significância estatística.

Foi também avaliado se a composição da família poderia influenciar uso da associação de drogas. Nesta variável, houve perda de dados de 16 pessoas - 4/39 (10,3%) nos que usavam associação e 12/137 (8,8%) nos que não usavam: um paciente não quis fornecer informações e em duas fichas sem os dados preenchidos, nenhum deles usava a associação das drogas usadas. Assim, houve 19 perdas totais e sobraram 160 pessoas para fazer análise. Quando do cruzamento com o uso da associação das três drogas do estudo houve perda de mais três fichas, sobrando 157 fichas para análise. Houve maior percentual de uso da associação das três drogas nos pacientes que viviam sozinhos e nos pacientes que viviam com familiares- com significado clínico e estatístico.

Tabela 22. Prevalência da associação das três classes de drogas em relação a escolaridade, renda, composição familiar e hábitos de vida em pacientes com DIC prévia, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	Faixa escolaridade	uso da associação das 3 drogas %(n)	Ic _{95%}
Escolaridade	< 4ª série	21,6 (8/37)	07,7-35,5
	4ª-8ª série	21,1 (12/57)	10,1-32,0
	2º grau	25,0 (15/60)	13,7-36,3
	≥3º grau	19,1 (4/21)	0,7-37,4
Renda	< 2 SM	15,4 (4/26)	0,5-30,2
	2-5 SM	21,0 (13/62)	10,5-31,4
	>5-10 SM	18,2 (8/44)	6,3-30,0
	>10 SM	30,0 (12/40)	15,2-44,8
Composição Familiar	Vive só	42,9 (6/14)	13,2-72,5
	Com companheira(o)	22,9 (8/35)	8,2-37,5
	Companheira(o) + filho(s)	17,3 (13/75)	8,6-26,1
	Filhos	16,7 (5/30)	2,5-30,8
	Parentes	100,0 (3/3)	100-100
	total	22,3 (35/157)	15,7-28,9
Uso de tabaco	Nunca	33,9 (21/62)	21,8-46,0
	Usuário	6,1 (2/33)	----- -14,7
	Ex-usuário	20,3 (16/79)	11,2-29,3
Uso de bebida alcoólica	Nunca	25,6 (21/82)	16,0-35,3
	Usuário	7,3 (3/41)	---- -15,6
	Ex-usuário	26,7 (12/45)	13,2-40,1
Atividade Física	Sedentário	20,4 (28/137)	13,6-27,3
	Ativo	29,0 (11/38)	13,8-44,1

SM- salários mínimos

Na análise sobre hábitos de vida, a saber, tabagismo, uso de álcool, abuso de álcool e atividade física com a utilização da associação das três drogas utilizadas. Quando foi feito o cruzamento entre tabagismo e uso da associação das drogas estudadas, observou-se que os tabagistas tiveram a menor prevalência de uso da associação e os que nunca fizeram uso de tabaco a maior prevalência. Os usuários de bebida alcoólica também tinham a menor prevalência de uso da associação, mas a prevalência entre quem nunca fez uso e os ex-usuários foi similar - essas diferenças tinham significado clínico e estatístico. Nos pacientes que faziam atividade física, havia uma prevalência maior do uso da associação de drogas nos pacientes que eram ativos- sem significância estatística.

Quando se analisou a relação entre o convênio público, sistema único de saúde (SUS), e convênios privados – divididos em grandes, médios e pequenos – foi observado baixo uso de associação de drogas nas três modalidades de convênio, mas havia menor percentual do uso das três drogas entre os usuários do SUS 15,3% (11/72) contra 29,7% (11/37) dos convênios

maiores e 25,4% (17/67) dos convênios menores. O percentual entre os convênios maiores e menores foi quase igual.

O número de pessoas do convênio SUS nos hospitais privados foi de 19 pessoas (7,5% das pessoas nesses hospitais). Destas apenas uma usou a associação de três drogas (5,3%) em contraste com 13,2 % (31/235) dos que tinham outros convênios –sem significado estatístico. Já nos hospitais públicos havia 20 pacientes de convênio privados (quatro dos grandes), ou 8,7% da população de 229 pessoas, destas 20 pessoas apenas uma usou a associação das três drogas (5,0%), percentual quase igual dos que tinham convênio SUS, 12 pessoas em 209 (5,7%).

5.6. Escore Risco Grace e variáveis de interesse

Abaixo a distribuição da pontuação do escore de Grace

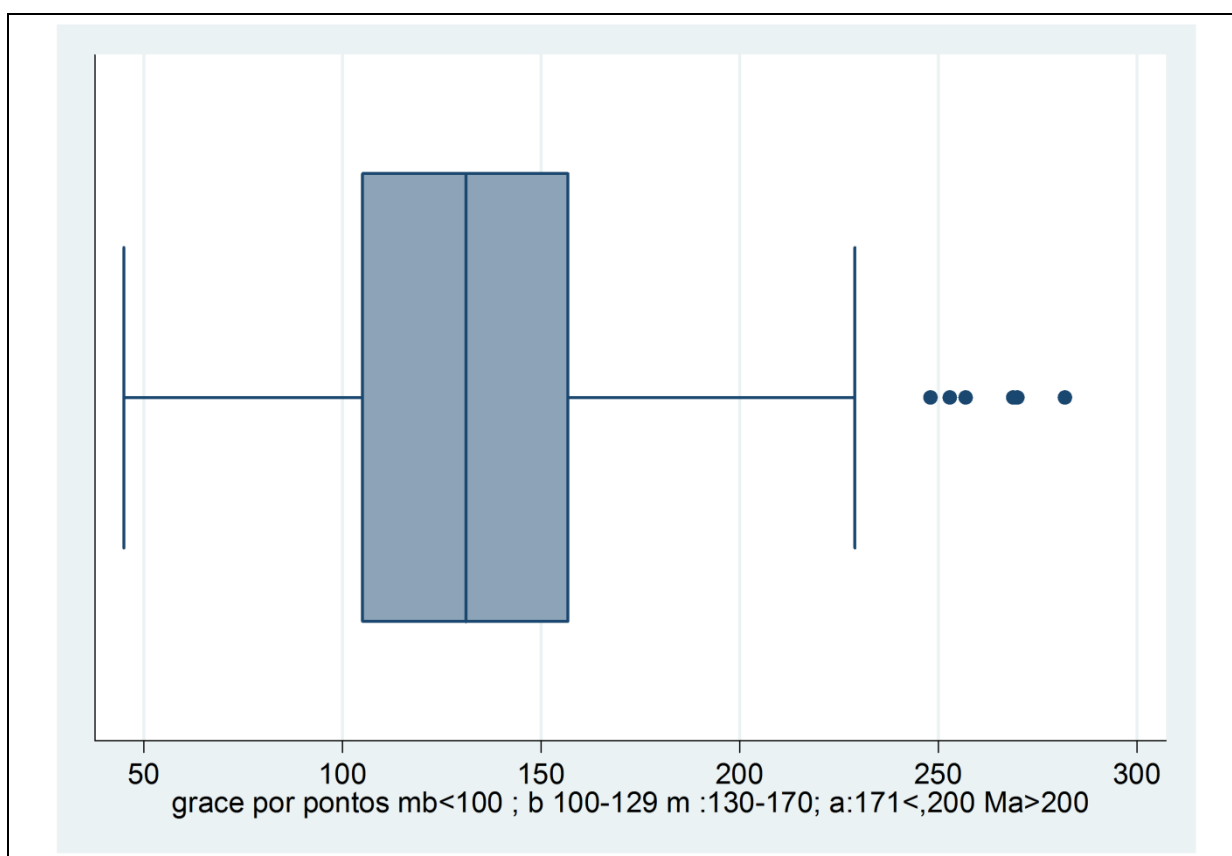


Figura 1. *Box plot* da dispersão das pessoas pelos pontos do Escore de Risco Grace, com os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

A pontuação Grace apresentou uma forma de distribuição normal com média de 133 pontos, desvio padrão de 38,9; mediana de 131 pontos e amplitude de 45 -282 pontos.

Abaixo, variáveis de interesse avaliadas em relação ao escore de risco Grace, categorizado em baixo, médio e alto risco.

Em relação ao sexo, os homens tiveram maior percentual de moderado risco do que as mulheres maior de alto risco.

Já em relação à faixa etária, foi observado que os idosos (≥ 60 anos), aproximadamente, 70% apresentavam médio ou alto risco (28,9% de alto risco), enquanto os de menos de 60 anos tinham aproximadamente 30% de moderado ou alto risco, havendo apenas 2,8% (6/218) de alto risco com significância clínica e estatística.

Em relação ao tipo de internação os pacientes dos hospitais públicos tinham maior percentual de pessoas de alto risco que os pacientes internados nos hospitais privados – sem significância estatística.

As várias faixas de escolaridade mostraram um percentual de distribuição pelas faixas de risco próximas – sem diferença com significado clínico ou estatístico. Em relação a quem tinha escolaridade inferior a quarta série em relação aos que tinham quarta série ou nível maior, houve maior percentual de pessoas com baixo risco e menor com moderado risco nos de menor nível educacional. Já em relação ao alto risco, o percentual era próximo das demais faixas de renda.

Em relação às faixas de renda os que ganhavam menos de dois salários mínimos apresentaram percentual maior de baixo risco e menor de médio risco do que as demais faixas de renda – significância estatística limítrofe.

Quanto aos fatores de risco, apenas quem tinha diabetes demonstrou maior risco do que os que não tinham - significância clínica e estatística. Os diabéticos apresentavam maior percentual de moderado e alto risco do que os não diabéticos. Já o os tabagistas mostraram menor risco, com maior percentual de baixo risco e menor percentual de alto risco – diferença clínica e estatística. A obesidade também apresentou menor risco, com maior percentual de baixo risco e menor, principalmente, de médio risco. – significância clínica limítrofe. Os outros fatores de risco, hipercolesterolemia, sedentarismo e hipertensão arterial não mostraram diferença clínica nem estatística com quem não tinha esses fatores.

Tabela 23. Prevalência do escore de Grace por sexo, faixa etária, escolaridade, renda, fatores de risco e doenças prevalentes, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis		Escore Grace		
		Baixo	Médio	Alto
Sexo	Feminino	47,7(92/193)	31,6(61/193)	20,7(40/193)
	Masculino	48,1(137/285)	37,5(107/285)	14,4(41/285)
Idade (em anos)	<60	69,7(152/218)	27,5(60/218)	2,8(6/218)
	≥60	29,6(77/260)	41,5(108/260)	28,9(75/260)
Internação	Privada	48,8(121/248)	36,3(90/248)	14,9(37/248)
	Pública	47,0(108/230)	33,9(78/230)	19,1(44/230)
Escolaridade	<4 série	52,1(38/73)	30,1(22/73)	17,8(13/73)
	5-8 série	48,5(78/161)	34,8(56/161)	16,8(27/161)
	2º grau	44,7(67/150)	38,0(57/150)	17,3(26/150)
	≥3º grau	53,8(43/80)	32,5(26/80)	13,8(11/80)
	<4 série	52,1(38/73)	30,1(22/73)	16,9(13/73)
Faixa de Renda	≥4 série	48,1(188/391)	35,6(139/391)	16,4(64/391)
	<2	60,3(35/58)	24,1(14/58)	15,5(9/58)
	2-5	41,8(71/170)	38,8(66/170)	19,4(33/170)
	>5-10	49,6(60/121)	35,5(43/121)	14,9(18/121)
	>10	49,6(59/119)	35,3(42/119)	15,1(18/119)
Diabetes corrigida	<2	60,3(35/58)	24,1(14/58)	15,5(9/58)
	≥2	46,3(190/410)	36,8(151/410)	16,8(69/410)
HAS corrigida	Não	53,5(153/286)	31,8(91/286)	14,7(42/286)
	Sim	40,0(72/180)	38,9(70/180)	21,1(38/180)
Hipercolesterolemia	Não	51,1(46/90)	32,2(29/90)	16,7(15/90)
	Sim	47,6(175/368)	35,9(132/368)	16,6(61/368)
Tabagismo	Não	46,8(72/154)	36,4(56/154)	16,9(26/154)
	Sim	49,0(98/200)	34,0(68/200)	17,0(34/200)
Obeso	Não	45,3(155/342)	34,2(117/342)	20,5(70/342)
	Sim	55,0(72/131)	37,4(49/131)	7,6(10/131)
Sedentário	Não	46,0(170/370)	37,3(138/370)	16,8(62/370)
	Sim	59,5(50/84)	27,4(23/84)	13,1(11/84)
DIC	Não	45,5(55/121)	38,8(47/121)	15,7(19/121)
	Sim	49,2(173/352)	33,8(119/352)	17,1(60/352)
AVE	Não	43,0(122/284)	37,7(107/284)	19,4(55/284)
	Sim	57,8(100/173)	30,1(52/173)	12,1(21/173)
IRC corrigida	Não	49,2(209/425)	36,2(154/425)	14,6(62/425)
	Sim	40,0(14/35)	25,7(9/35)	34,3(12/35)
DPOC	Não	51,1(205/401)	35,2(141/401)	13,7(55/401)
	Sim	28,8(17/59)	32,2(19/59)	39,0(23/59)
DAP	Não	50,1(207/413)	34,9(144/413)	15,0(62/413)
	Sim	26,5(9/34)	50,0(17/34)	23,5(8/34)
	Não	48,9(173/354)	35,9(127/354)	15,3(54/354)
	Sim	38,6(17/44)	36,4(16/44)	25,0(11/44)

F- Feminino M- masculino; SM – salários mínimos; HAS- hipertensão arterial corrigida; DIC (IAM, CRM e angioplastia)- doença arterial coronariana; AVE-acidente vascular encefálico; IRC-insuficiência renal crônica (corrigida); DPOC- doença pulmonar obstrutiva crônica; hipercolestol- história de hipercolesterolemia; CRM-cirurgia de revascularização miocárdica; IAM –infarto agudo do miocárdio, DAP- doença arterial periférica; hipercolest.- hipercolesterolemia.

Em relação às doenças prevalentes, as pessoas com AVE, DPOC, IRC, DAP e DIC tinham maior risco de eventos pelo escore de Grace. No AVE, havia maior percentual de alto risco e menor de médio risco (com significância estatística), DPOC maior percentual de médio e alto risco e menor de baixo risco, o mesmo com os pacientes com DIC (com significância estatística), na IRC maior de alto risco e menor de médio risco – significância estatística e clínica. A DAP também tinha maior percentual de alto risco e menor de baixo risco – sem significância estatística, mas com significância clínica.

As análises por local de internação em relação às mesmas variáveis acima podem ser vistas abaixo.

Tabela 24. Prevalência do escore de GRACE por sexo, faixa etária, escolaridade, renda e fatores de risco em relação por tipo de internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Escore Grace Hospitais Privados % (n)			Escore Grace Hospitais Públicos % (n)		
	Baixo	Médio	Alto	Baixo	Médio	Alto
Sexo						
Feminino	56,0(56/100)	27,0(27/100)	17,0(17/100)	38,7(36/93)	36,6(34/93)	24,7(23/93)
Masculino	43,9(65/148)	42,6(63/148)	13,5(20/148)	52,6(72/137)	32,4(44/137)	15,3(21/137)
Faixa Etária						
<60 anos	67,0(73/109)	32,1(35/109)	0,9(1/109)	72,5(79/109)	22,9(25/109)	4,6(5/109)
≥60 anos	34,5(48/121)	39,6(55/139)	25,9(36/139)	24,0(29/121)	43,8(53/121)	32,2(39/121)
Escolaridade						
<4 série	50,0(7/14)	21,4(3/14)	28,6(4/14)	52,5(31/59)	32,2(19/59)	15,3(9/59)
4-8 série	52,2(36/69)	36,2(25/69)	11,6(8/69)	45,7(42/92)	33,7(31/92)	20,7(19/92)
2º grau	44,8(43/96)	40,6(39/96)	14,6(14/96)	44,4(24/54)	33,3(18/54)	22,2(12/54)
≥3º grau	51,6(32/62)	32,3(20/62)	16,1(10/62)	61,1(11/18)	33,3(6/18)	5,6(1/18)
<4 série	50,0(7/14)	21,4(3/14)	28,6(4/14)	52,5(31/59)	32,2(19/59)	15,3(9/59)
≥4 série	48,9(111/227)	37,0(227)	14,1(32/227)	47,0(77/164)	33,5(55/164)	19,5(32/164)
Faixa de Renda						
<2 SM	33,5(3/9)	44,4(4/9)	22,2(2/9)	65,3(32/49)	20,4(10/49)	14,3(7/49)
2-5 SM	46,8(29/62)	37,1(23/62)	16,3(10/62)	38,9(42/108)	39,8(43/108)	21,3(23/108)
>5-10 SM	52,1(38/73)	35,6(26/73)	12,3(9/73)	45,8(22/48)	35,4(17/48)	18,8(9/48)
>10 SM	49,5(48/97)	36,1(35/97)	14,4(14/97)	31,8(11/22)	31,8(7/22)	18,2(4/22)
<2 SM	33,5(3/9)	44,4(4/9)	22,2(2/9)	65,3(32/49)	20,4(10/49)	14,3(7/49)
≥2 SM	49,6(115/232)	36,2(84/232)	14,2(33/232)	42,1(75/178)	37,6(67/178)	20,2(36/178)
Diabético						
Não	55,7(78/140)	32,1(45/140)	12,1(17/140)	51,4(75/146)	31,5(46/146)	17,1(25/146)
Sim	41,0(41/100)	40,0(40/100)	19,0(19/100)	38,8(31/80)	37,5(30/80)	23,8(19/80)
Tabagista						
Não	49,0(93/190)	33,2(63/190)	17,9(34/190)	40,8(62/152)	35,5(54/152)	23,7(36/152)
Sim	49,1(27/55)	47,3(26/55)	03,6(2/55)	59,2(45/76)	30,3(23/76)	10,7(8/76)
Obeso						
Não	46,3(87/188)	38,8(73/188)	14,9(28/188)	45,6(83/182)	35,7(65/182)	18,7(34/182)
Sim	57,1(28/49)	30,6(15/49)	12,2(6/49)	62,9(22/35)	22,9(8/35)	14,3(5/35)

SM salários mínimos;

Tanto os pacientes internados em hospitais privados como em hospitais públicos, as mulheres tinham menor percentual de baixo risco e maior percentual de moderado e alto risco em relação aos homens – ver tabela. Em relação ao sexo feminino e escore Grace, em relação ao local de internação (público ou privado) foi observado que as mulheres dos hospitais privados tinham menor escore de risco que as dos hospitais públicos, 56% (56/100) delas eram de baixo risco contra 38,7% (36/93) e 17% (17/100) de alto risco contra 24,7% (23/93)-significância estatística limítrofe. Já no sexo masculino havia maior percentual de baixo risco nos pacientes internados nos hospitais público em relação aos privados (52,6% x 43,9%) e menor percentual de moderado risco (32,1% x 42,6%) ficando o percentual de alto risco quase igual (13,5 contra 15,3%) – sem significância estatística.

Na análise das faixas etárias, tanto nos hospitais privados como públicos houve maior risco nos pacientes mais idosos. Os percentuais eram mais exuberantes em relação ao alto e moderado risco nos pacientes internados em hospitais privados, onde o percentual de pessoas classificadas como de alto risco era 28,7 vez maior nos pacientes da faixa dos idosos em relação a faixa mais jovem, enquanto nos hospitais públicos essa relação era de 7 vezes maior -significado clínico e estatístico.

Quanto à escolaridade a diferença era que nos hospitais privados havia maior percentual de alto risco e nos públicos maior de médio risco, ficando o de baixo risco igual em ambos (sem significância estatística). Já nos pacientes internados em hospitais públicos houve menor percentual de alto risco entre os de escolaridade superior ou pós-graduados em relação as outras faixas de escolaridade – número de pessoas pequeno, apenas significância clínica.

Na renda, houve comportamentos opostos em relação ao tipo de internação. Enquanto nos hospitais privados o percentual de pessoas classificadas como moderado e alto risco era maior nos pacientes de renda inferior a dois salários mínimos em relação aos com dois ou mais salários mínimos (números de pessoas pequenos, com significância clínica, mas não estatístico); nos hospitais públicos, na mesma situação, os paciente de menor renda (menos de dois salários mínimos) tinham maior percentual de pessoas classificadas como de baixo risco (65,3 x 42,1%) – ver tabela.

Na comparação dos fatores de risco e risco GRACE nos hospitais privados e públicos, os pacientes diabéticos apresentavam maior prevalência de moderado e alto risco em relação aos não diabéticos, tanto nos hospitais privados como nos públicos – significância estatística

limítrofe nos hospitais privados. Os usuários de tabaco, nos hospitais privados, mostraram maior percentual de moderado risco e, os não fumantes, maior percentual de alto risco. Já nos hospitais públicos os usuários mostravam maior percentual de baixo risco e, os não tabagistas, maior percentual de moderado e alto risco – diferença clínica e estatística. Os obesos, em ambas as formas de internação mostraram maior percentual de baixo risco e menor percentual de moderado e alto risco. A análise entre mulheres jovens e idosas e homens jovens e idosos em relação ao escore de GRACE pode ser visto abaixo.

Quadro 7. Prevalência do escore de risco Grace categorizado por sexo associado a faixa etária em relação ao tipo de internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Sexo e idade por Escore de risco Grace categorizado		Hospital privado	Hospital público
Feminino <60 anos jovens	Baixo	78,8(26/33)	74,3(26/35)
	Médio	21,2(7/33)	20,0(7/35)
	Alto	0,0(0/33)	5,7(2/35)
Feminino ≥60 anos idosas	Baixo	44,8(30/67)	17,2(10/58)
	Médio	29,9(20/67)	46,6(27/58)
	Alto	25,4(17/67)	36,2(21/58)
Masculino <60 anos jovens	Baixo	61,8(47/76)	71,6(53/74)
	Médio	36,8(28/76)	24,3(18/74)
	Alto	1,3(1/76)	4,1(3/74)
Masculino ≥60 anos idosos	Baixo	25,0(18/72)	30,2(19/63)
	Médio	48,6(35/72)	41,3(26/63)
	Alto	26,4(19/72)	28,6(18/63)

As mulheres idosas dos hospitais públicos são as que apresentaram maior risco em relação a todas as outras categorias tanto dos hospitais públicos como privados.

Abaixo tabela com escore de Grace e realização de trombolítico.

O percentual de pacientes de baixo risco, que vieram a óbito, foi menor se comparado ao de moderado risco e, esse, menor do que os de alto risco – houve 10 vezes maior incidência de óbitos nos de alto risco em relação aos de baixo risco.

Tabela 25. Incidência de óbito, realização de trombólise, angioplastia ou não realização de trombólise em relação ao escore de risco Grace em pacientes com IAMCSSST, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	Grace % (n)			
	Óbito	Sem trombólise	Trombolítico	Angioplastia primária
Baixo	2,6(6/229)	48,7(19/39)	48,7(19/39)	2,6(1/39)
Médio	10,7(18/168)	51,9(42/81)	33,3(27/81)	14,1(12/81)
Alto	25,9(21/81)	56,8(25/44)	25,0(11/44)	18,2(8/44)

IAMCSSST – infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Já em relação à realização de trombólise, observou-se que os pacientes de médio e baixo risco realizaram maior percentual de trombolítico e no caso da angioplastia os de médio e alto risco realizaram mais o procedimento - significância clínica e estatística. Já em relação aos trombolíticos, seu uso foi maior nos de baixo risco seguidos de médio risco, ficando os de alto risco com a menor utilização de trombolítico. Cerca de 25 pessoas consideradas de alto risco pelo escore de Grace não fizeram trombólise (56,8% das pessoas de alto risco). Das 25 pessoas que não fizeram trombolítico, 20 tinham dados sobre o tempo de dor precordial e chegada ao hospital. Houve três pessoas com tempo superior à 12h, e 12 pessoas com tempo de até seis horas.

As relações de óbito em hospital público e privado em relação ao escore de GRACE podem ser vistas abaixo.

Tabela 26. Incidência de óbito pelo escore risco Grace por faixa por tipo de internação, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói -RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	Óbito Hospital Privado			Óbito Hospital Público			
	Escore Grace	%	n	IC _{95%}	%	n	IC _{95%}
Baixo		2,8	3/108	---- - 5,9	2,5	3/121	----- 5,3
Médio		15,4	12/78	7,2 - 23,6	6,7	6/90	1,4 - 11,9
Alto		20,5	9/44	8,0 - 32,9	32,4	12/37	16,7 - 49,3

Tanto nos hospitais públicos como nos hospitais privados, a incidência de óbito era maior conforme o risco estipulado pelo escore Grace aumentava. Quando analisada a média

de pontos pelo escore de Grace, houve maior média nos pacientes que foram a óbito – 169,8 contra 129,1 – com significância estatística.

5.7. Tempo de dor até a chegada ao hospital

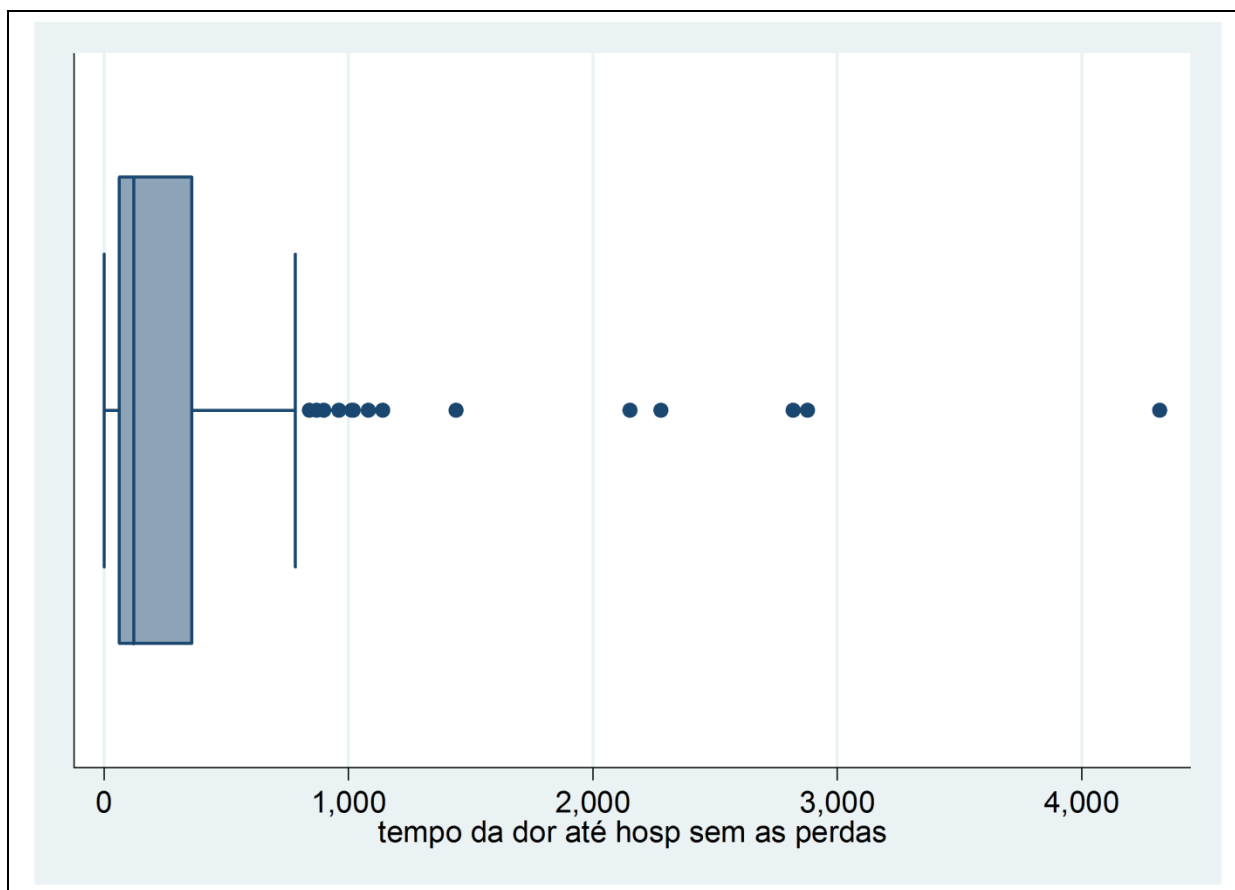


Figura 2. *Box plot* da dispersão das pessoas pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital (em min) com os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ, 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Houve muitos valores extremos, sendo que entre 12h e 24h havia 29 pacientes e com mais de 24h apenas 12 pacientes. O tempo total de demora até chegar ao hospital após a dor precordial foi de 5,7h (DP:9,9h).

Analisaremos as figuras de dispersão das pessoas pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital, avaliando a mediana (50% das pessoas) e o terceiro quartil (75% das pessoas) e não pela média, que é muito afetada pelos valores extremos, além da distribuição da variável não ser uma normal.

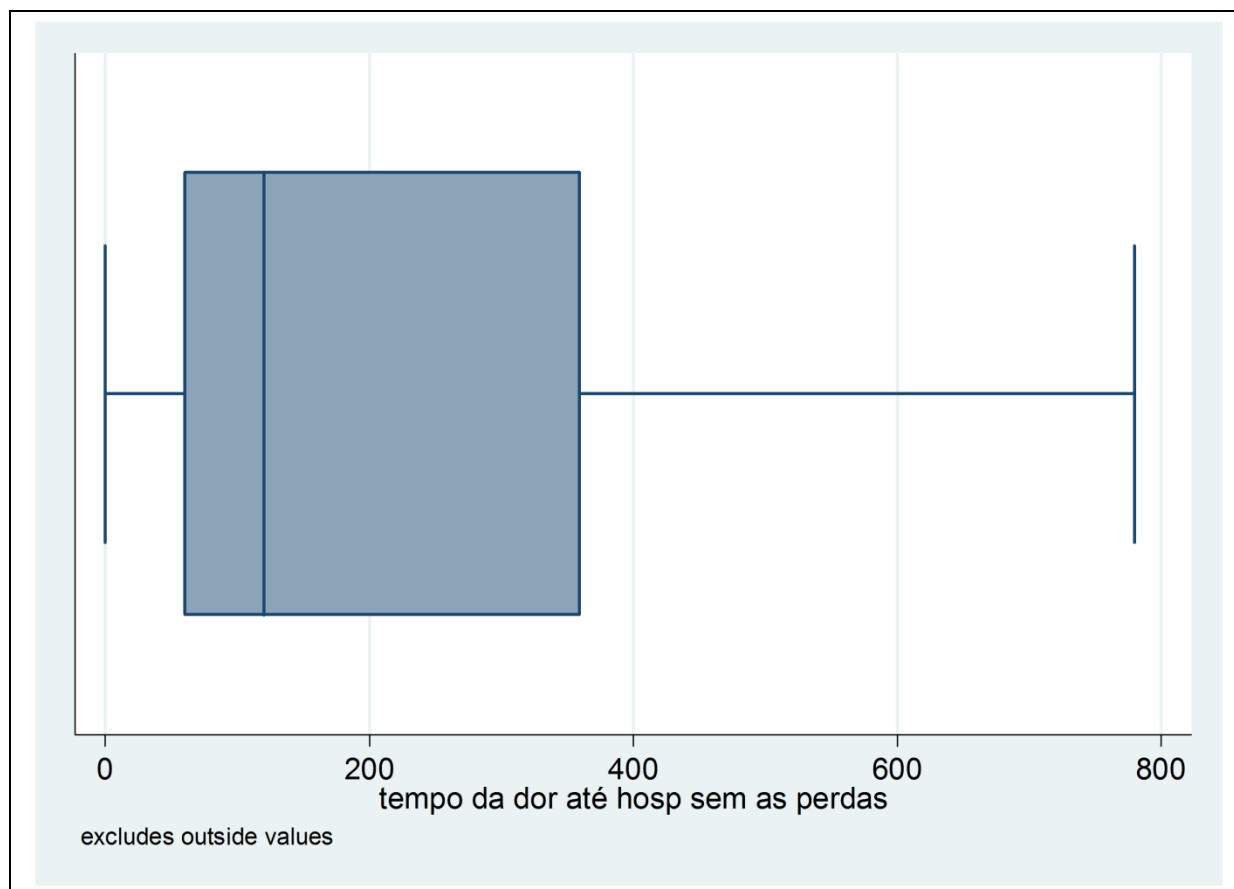


Figura 3. *Box plot* da dispersão das pessoas pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Acima, a distribuição da dor precordial até chegada ao hospital sem os valores extremos. Observe que a maioria dos resultados está concentrada no menor tempo – distribuição não normal. A mediana foi 120min (2h) e o terceiro quartil (75% das observações) foi de 360 min (6h).

Abaixo, mostra-se a distribuição da variável contínua dor precordial até a chegada ao hospital em relação a algumas variáveis de maior importância para a pesquisa, sempre sem os valores extremos.

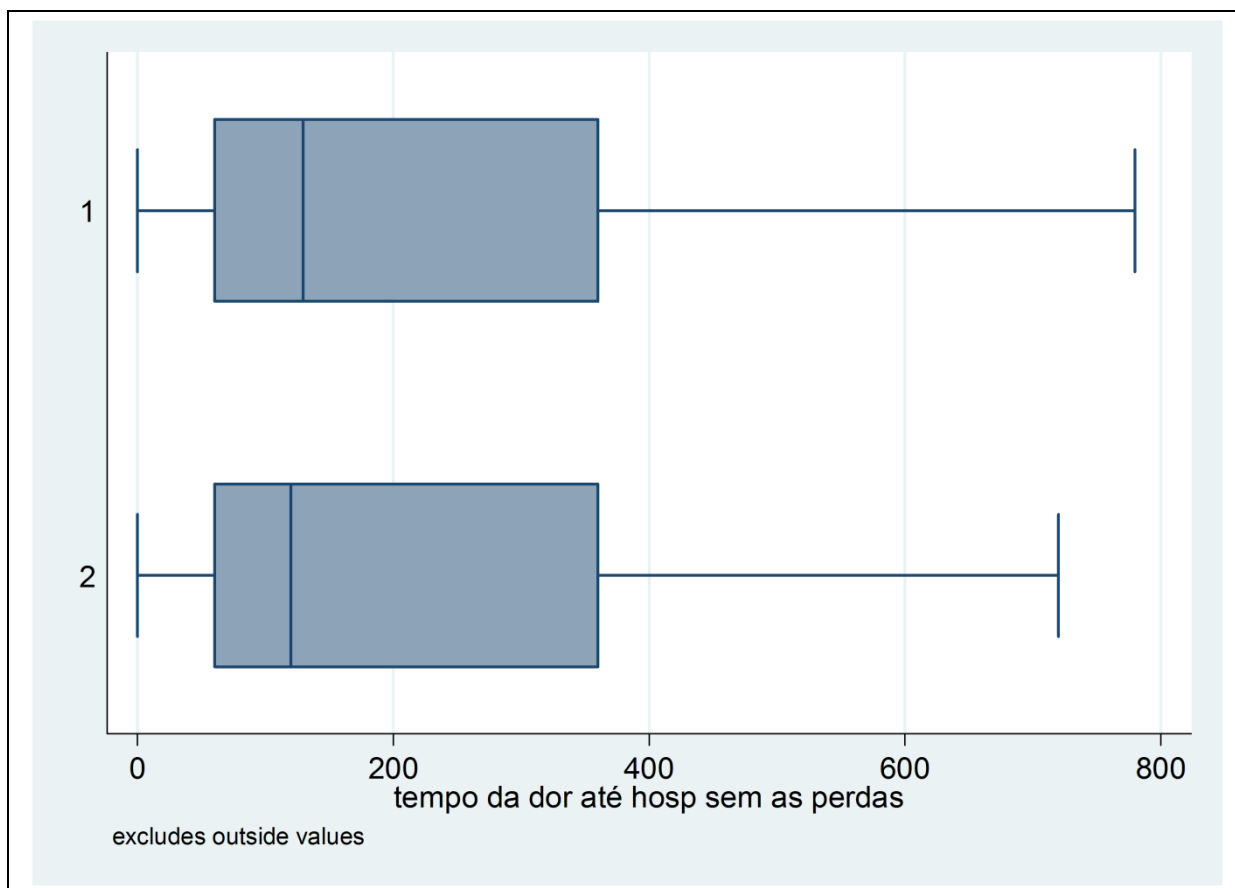


Figura 4. *Box plot* da dispersão das pessoas por sexo pelo tempo de dor precordial até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

1- Feminino 2- Masculino;

A distribuição do tempo de dor precordial por sexo foi praticamente igual. A mediana do sexo feminino foi 129,5 min e o terceiro quartil de 360 min e os homens 120min e 360 min respectivamente.

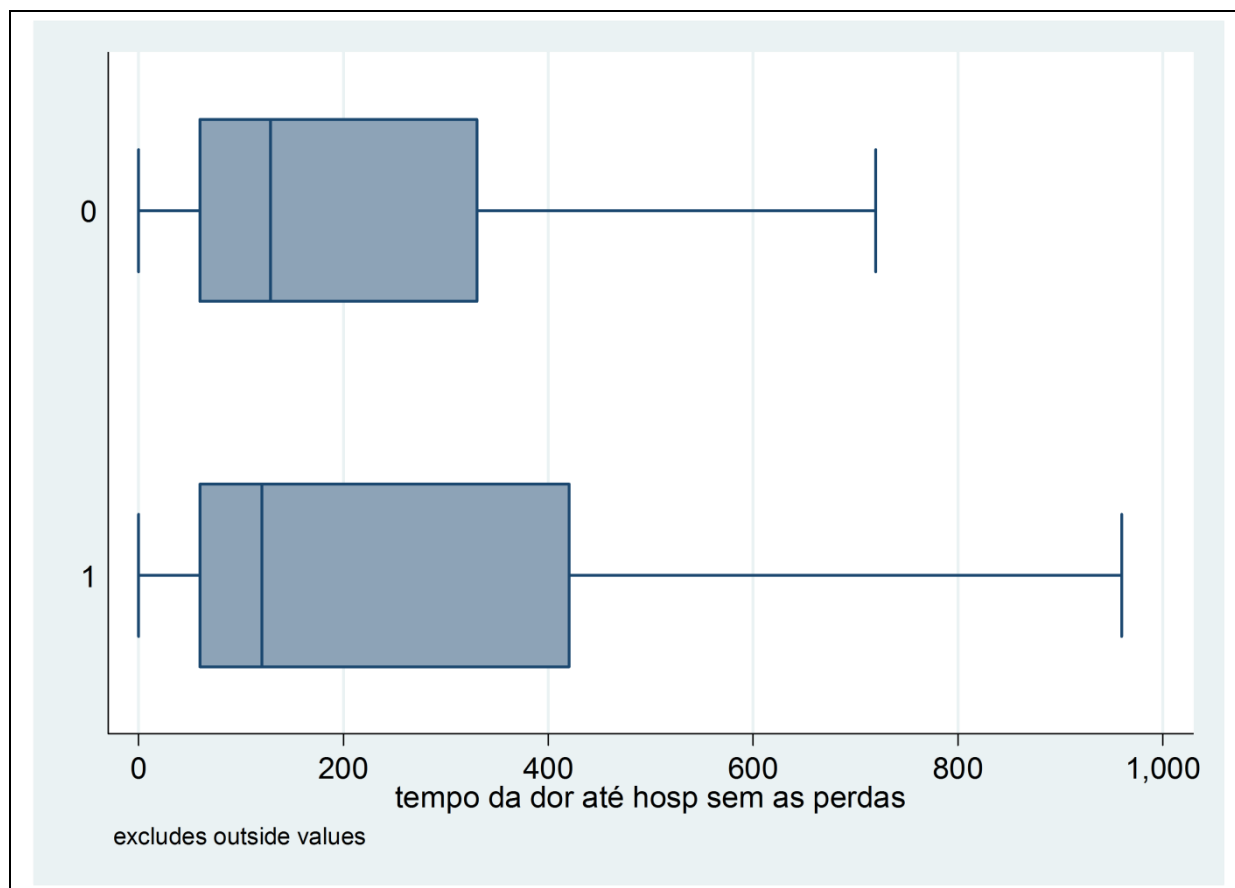


Figura 5. *Box plot* da dispersão das pessoas por faixa etária pelo do tempo dor precordial até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

0 - idade menor que 60 anos 1- 60 anos ou mais.

Embora as medianas dos pacientes jovens e idosos fossem praticamente iguais, 129 min nos jovens e 120 min, nos idosos houve maior dispersão de valores até o terceiro quartil. Assim, o tempo no terceiro quartil foi de 330 min (5h e 30 min) nos jovens contra 420 min (7h) nos idosos. Podemos dizer, que a maioria das pessoas mais jovens chegaram mais cedo ao hospital após dor precordial do que a maioria das pessoas idosas.

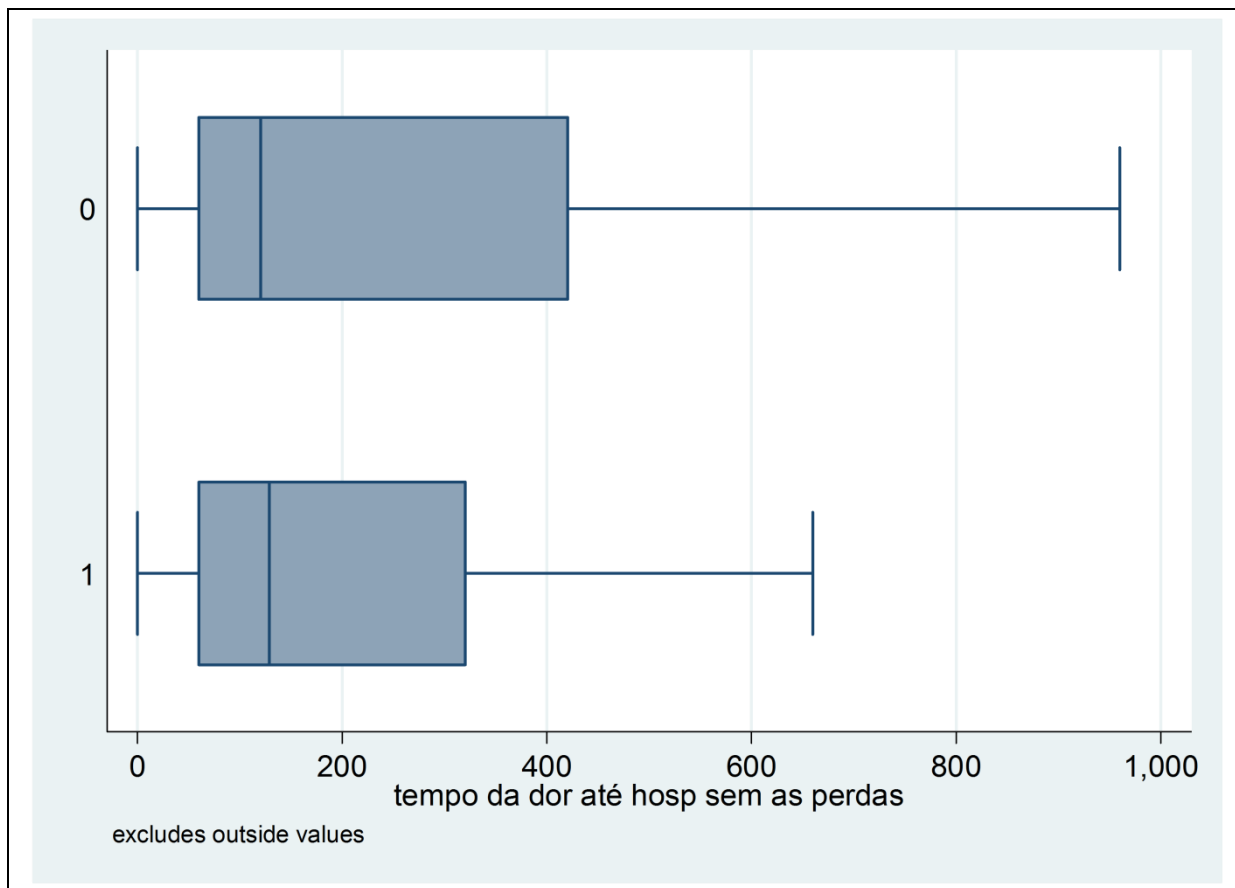


Figura 6. *Box plot* da distribuição das pessoas pela tempo de dor precordial até chegada a hospital (em min), sem os valores extremos, entre hospitais privados ou públicos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

0-Hospital privado 1- Hospital Público.

As medianas dos hospitais públicos e privados foram próximas, mas a distribuição dos pacientes dos hospitais privados foi mais dispersa. Assim, nos hospitais privados a mediana foi de 120 min e o terceiro quartil de 420 min (7h), já nos hospitais públicos foi de 129min e 320 min (5h e 20 min) respectivamente. Assim, a maioria das pessoas dos hospitais públicos chegou mais cedo do que as pessoas que se internaram nos hospitais privados.

Em relação ao diagnóstico de SCA, os pacientes com angina instável tinham a mediana de 120 min e terceiro quartil de 360 min (6h), já nos pacientes com IAMSSST, a mediana foi de 150min (2h e 30min), mas havia grande dispersão de pacientes com o terceiro quartil com tempo de 540min (9h), enquanto o IAMCSST apresentava mediana de 150 min e terceiro quartil de 360 min (6h). Assim, apesar de até 2h 50% dos pacientes com angina já terem chegado contra 2h e 30 min do IAMCSST, 75% das pessoas tinham chegado em até 6h em ambas as formas de SCA - documentado na figura abaixo.

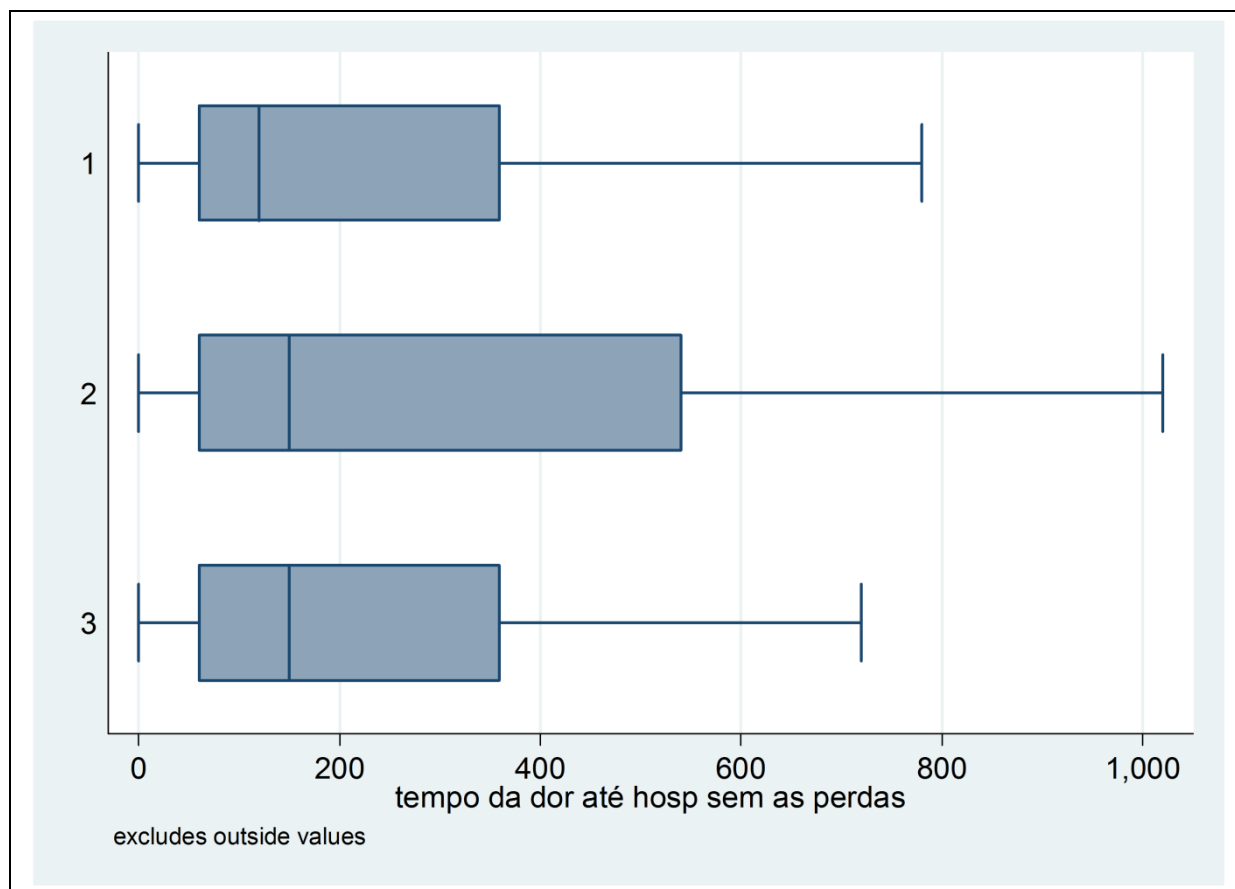


Figura 7. Box plot da dispersão das pessoas pela tempo de dor precordial até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em relação ao diagnóstico da SCA. em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

1-Angina instável, 2- IAMSSST – infarto agudo do miocárdio (IAM) sem supradesnível de ST 3- IAMCSST- IAM sem supradenível de ST

Abaixo, a figura de nível de escolaridade e tempo de chegada ao hospital após dor precordial.

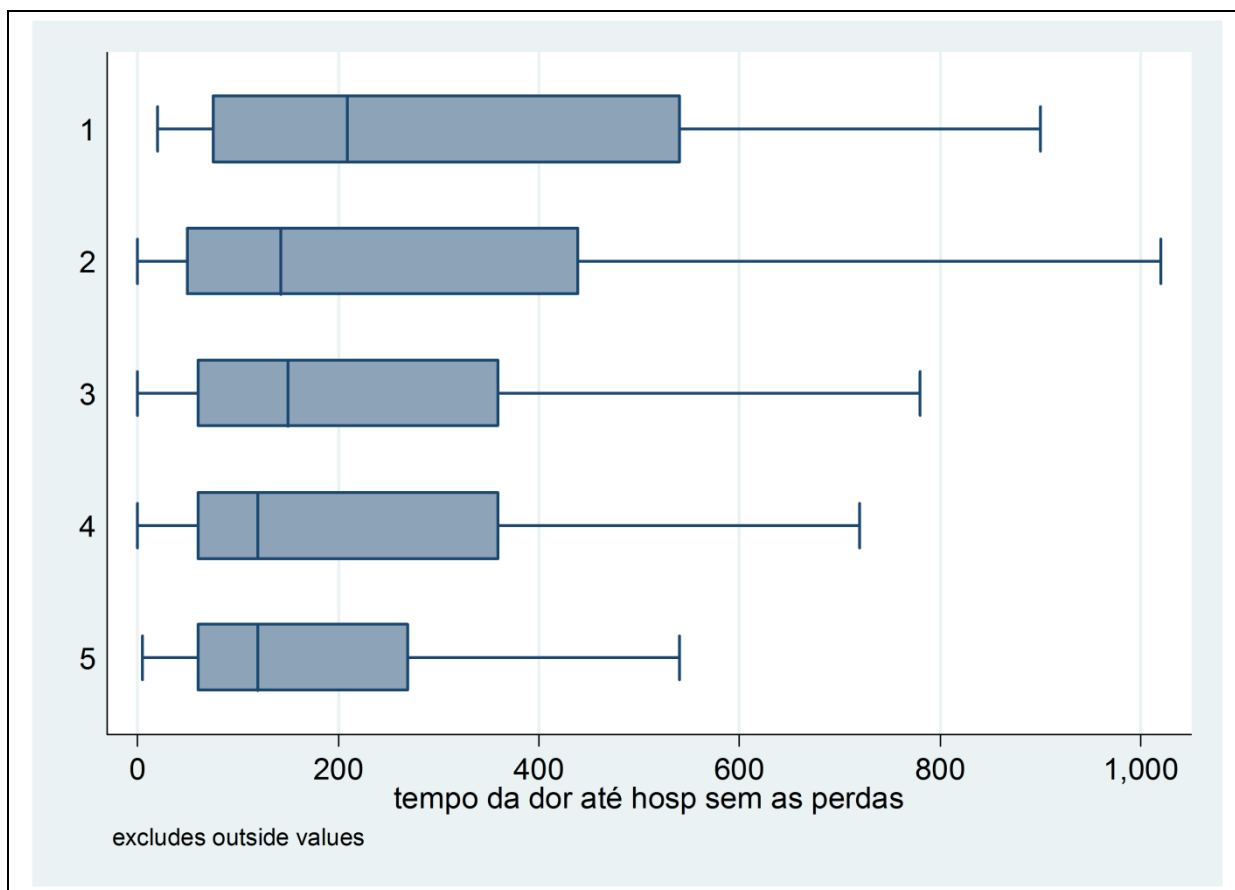


Figura 8. Box plot da dispersão das pessoas por faixa de escolaridade pelo tempo de dor até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

1-Analfabeta, 2-1/3ª série, 4/8ª série, 4- 2ª grau, 5- ≥3º grau

Cerca de 50% (mediana) das pessoas analfabetas chegaram ao hospital após dor precordial com 209 min (3h e 29 min) e no terceiro quartil 540 min (9h), já os que tinham segundo grau e terceiro grau tinham a mediana em 120 min. Havia maior dispersão de pessoas até o terceiro quartil, principalmente entre os analfabetos e 1-3^o série. Os que apresentavam menor dispersão eram os que tinham nível superior ou mais, nesses até o terceiro quartil (75% das pessoas) o tempo era de 4h e 30 min. Assim, os analfabetos e os de nível educacional até a 3ª série foram os que mais perderam tempo para procurar um hospital e os de maior escolaridade foram os que procuraram ajuda mais precocemente.

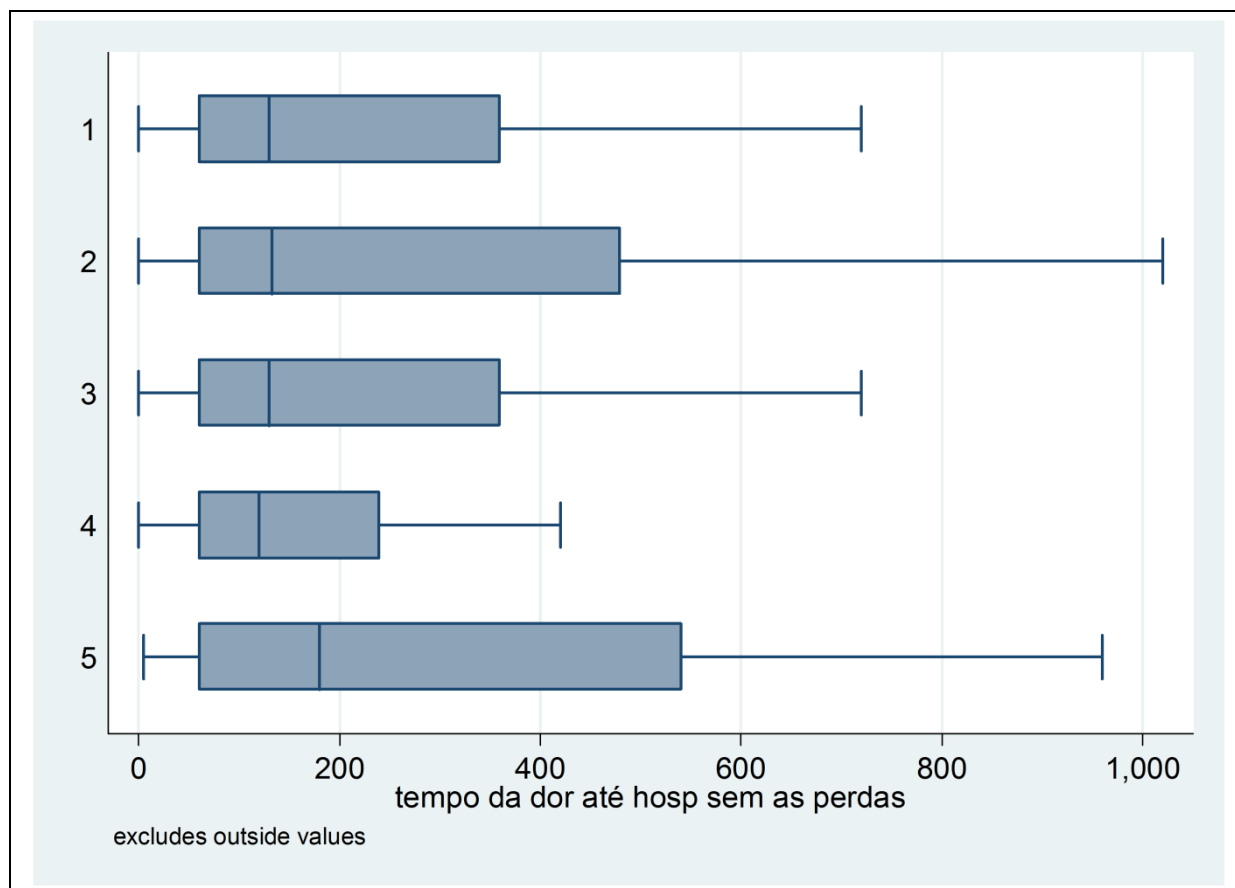


Figura 9. Box plot da dispersão das pessoas pelas faixas de renda pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

1-<2SM 2- 2/5 SM, 3->5-10SM, 4-10-20SM, 5->20 SM. SM-salários mínimos.

Chama a atenção que 50% das pessoas de maior renda tenham chegado até 180 min (3h) contra aproximadamente 120 min (quarta faixa de renda) e 132,5 min (segunda faixa de renda) em relação as outras faixas de renda. Havia muita dispersão nos que tinham maior renda (39 observações). Cerca de 75% (terceiro quartil) das pessoas de maior renda tinham chegado até 540min (9h), enquanto na quarta faixa de renda esse tempo era de 240min (4h), primeira e terceira 360 min (6h) e na segunda faixa de renda 480 min (8h). Assim, os de maior renda perderam mais tempo entre a dor precordial e chegada ao hospital.

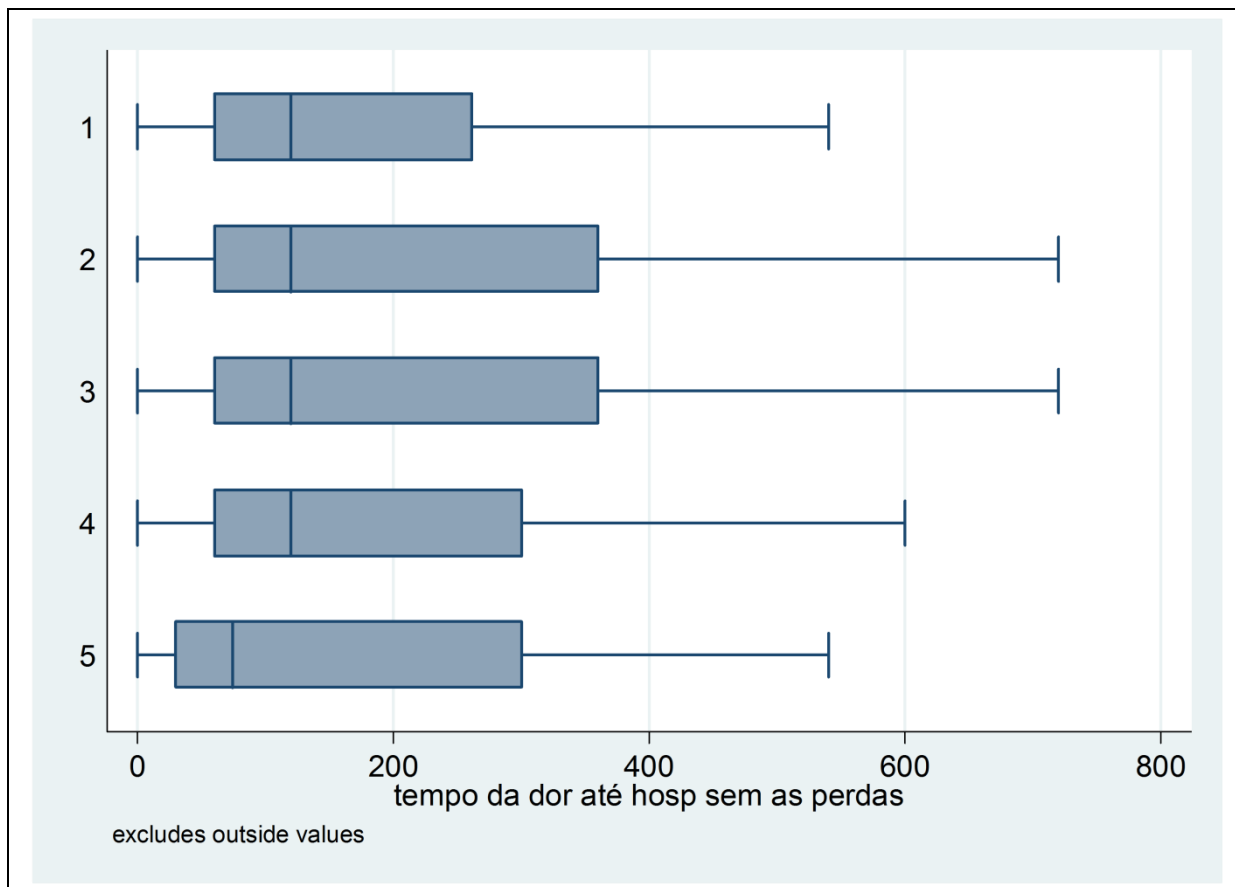


Figura 10. *Box plot* da dispersão das pessoas pela composição familiar em relação ao tempo de dor precordial até chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

1-sozinho, 2-com conjuge, 3-com conjuge e filho(s), 4- com filhos, 5- com parentes;

Cerca de 50% das pessoas que moravam com um parente (apenas 15 pessoas) chegou em 74 min ao hospital após sentir dor precordial enquanto os demais chegaram com 120 min. Mas houve grande dispersão da categoria parentes, com 75% destes chegando ao hospital após dor em 300 min (5h) igual a quem morava com os filhos. Dos que moravam sozinhos, 50% chegou em 120 min (2h) e 75% em 262 min (4h e 32min). Assim, quem morava com a esposa (com ou sem filhos) demorou mais a chegar ao hospital após dor precordial.

A dispersão das pessoas pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital- em relação aos fatores de risco, hipertensão arterial e diabetes, além do escore de GRACE, - pode ser vista abaixo.

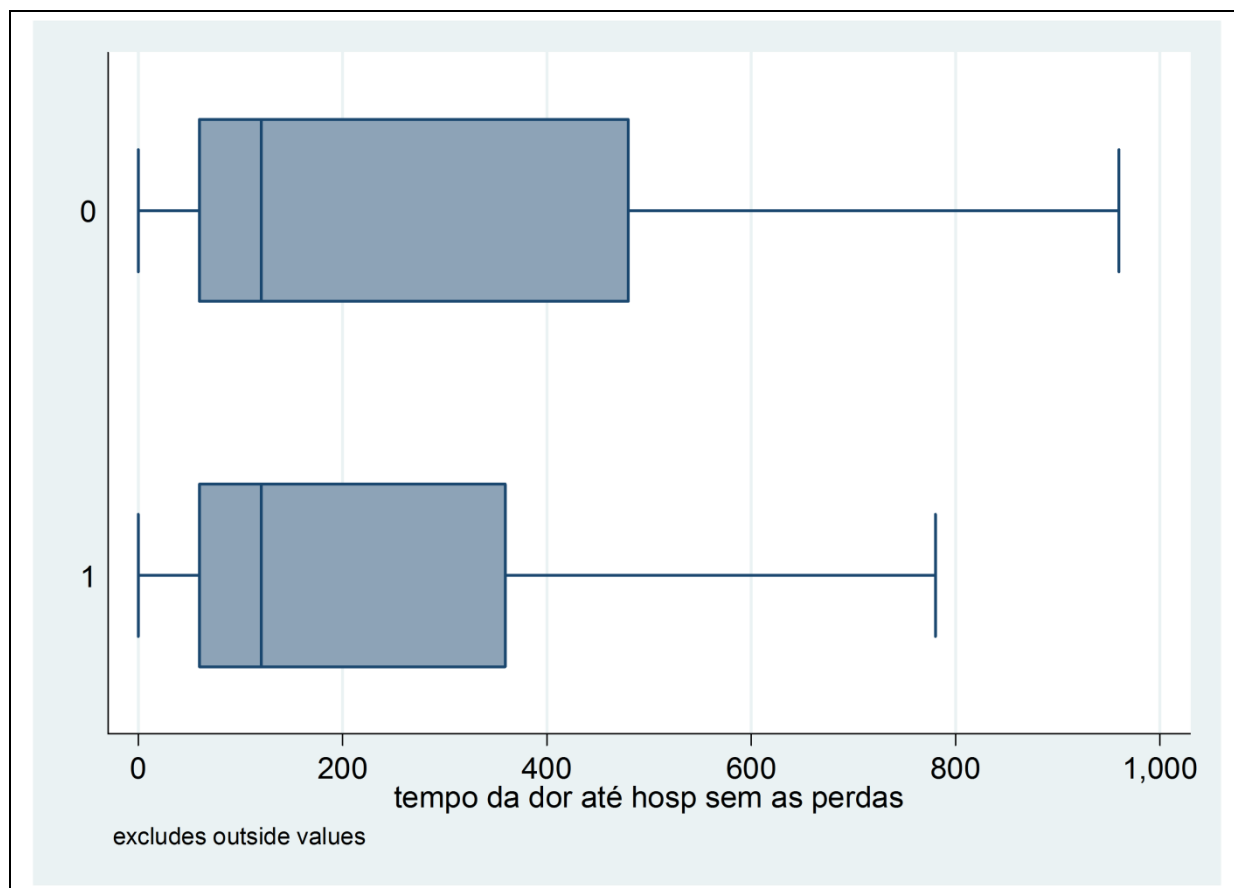


Figura 11. *Box plot* da dispersão das pessoas com ou sem hipertensão pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

1-Hipertensos e 0- não hipertensos

Cerca de 50% dos pacientes (mediana) com ou sem história de hipertensão arterial chegaram em até 120 min, mas 75% dos pacientes com hipertensão chegaram em até 360min (6h) contra 480min (8h) dos pacientes sem essa condição.

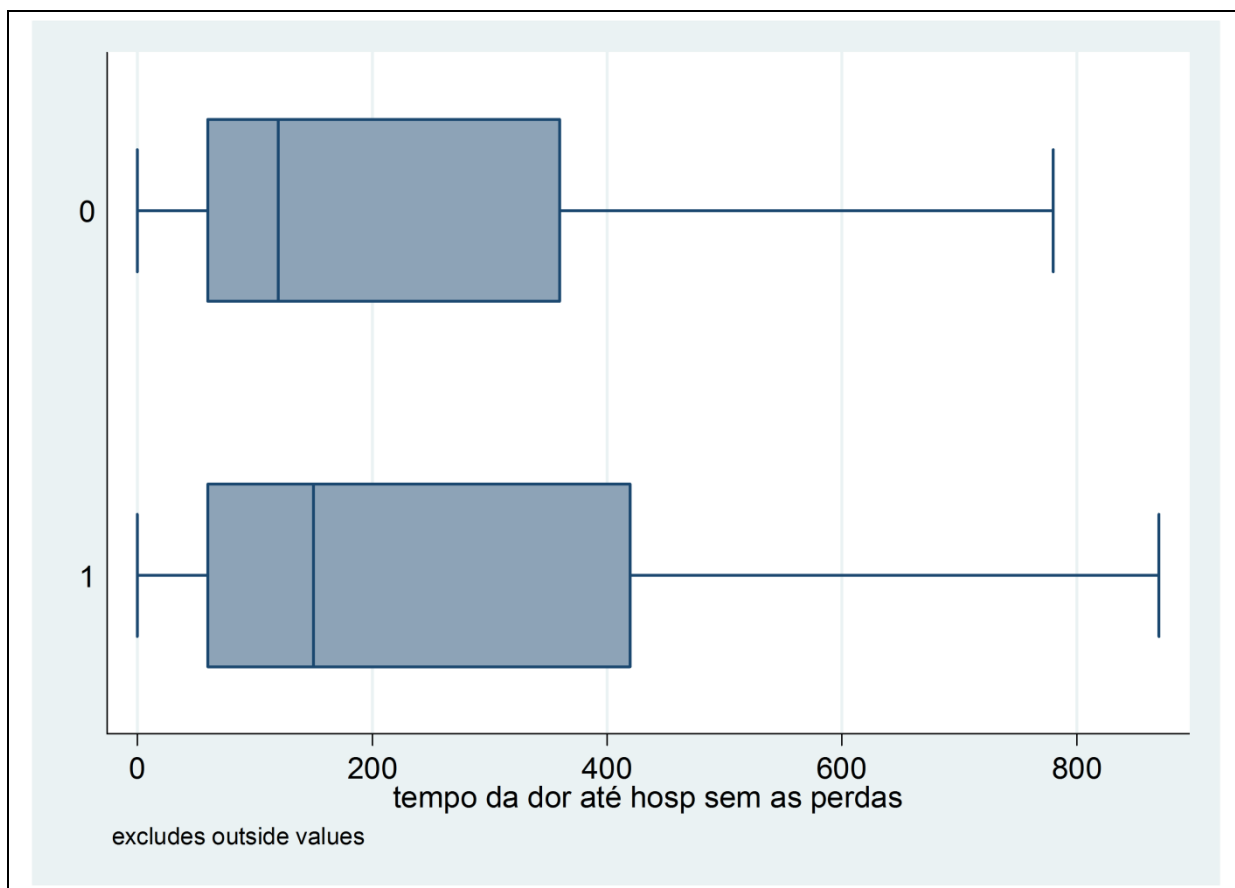


Figura 12. *Box plot* da dispersão das pessoas com ou sem diabetes mellitus pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

0-sem diabetes 1- com diabetes.

Nos diabéticos, 50% das pessoas chegaram até 150 min (2h e 30min) e 75% das pessoas (terceiro quartil) em 420 min (7h) contra 120 (2h) min e 360min (6h) respectivamente das pessoas sem essa condição nos não diabéticos.

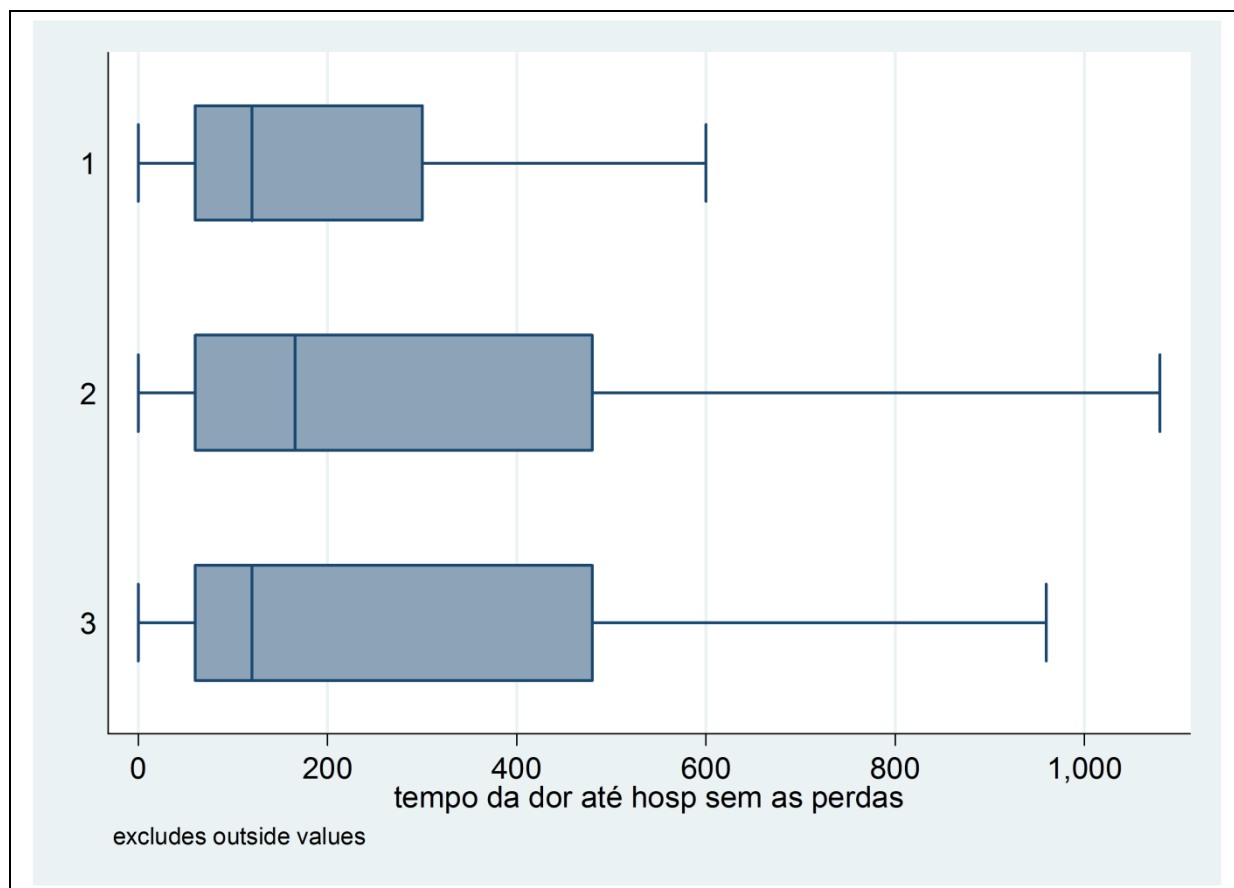


Figura 13. *Box plot* da dispersão das pessoas pelo escore de GRACE pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), em pacientes internados com SCA em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

1.- baixo risco, 2- médio risco e 3- alto risco

Quando foi analisada a dispersão pelo escore de risco Grace, observou-se que os pacientes com baixo risco chegaram mais rápido ao hospital após dor precordial. Assim, 50% das pessoas de baixo e alto risco chegaram até 120 min contra 166 dos de médio risco, mas 75% das pessoas de baixo risco chegaram até 300 min (5h) contra 480 min (8h) dos de médio e alto risco.

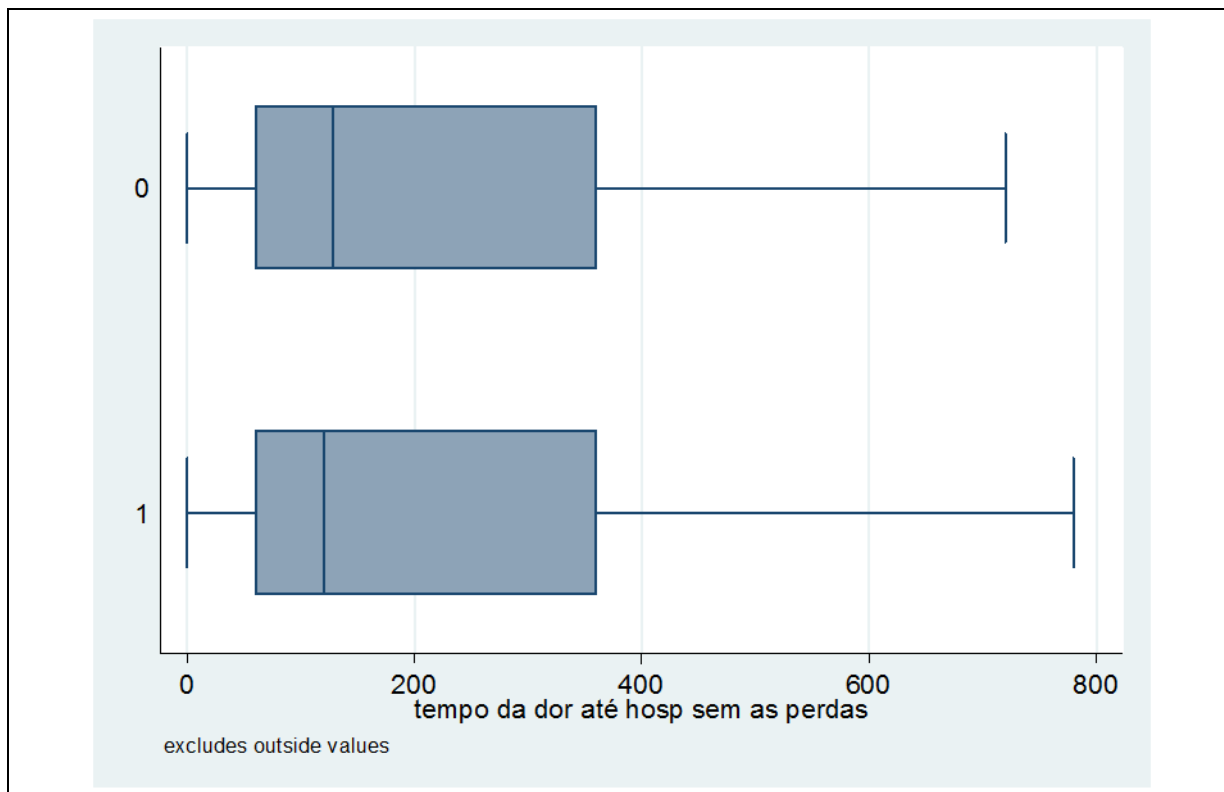


Figura 14. *Box plot* da dispersão das pessoas com DIC prévia a internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), em pacientes internados com SCA em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

DIC- doença isquêmica cardíaca, 0- sem DIC e 1- com DIC; SCA- síndrome coronariana aguda.

Exceto naqueles com DIC prévia, que apresentaram mediana e terceiro quartil iguais a quem tinha ou não a condição, as outras doenças mostraram diferenças em relação a quem não tinha a doença. Mesmo o infarto prévio à internação, mostrou comportamento diferente dos procedimentos de revascularização (angioplastia e cirurgia de revascularização).

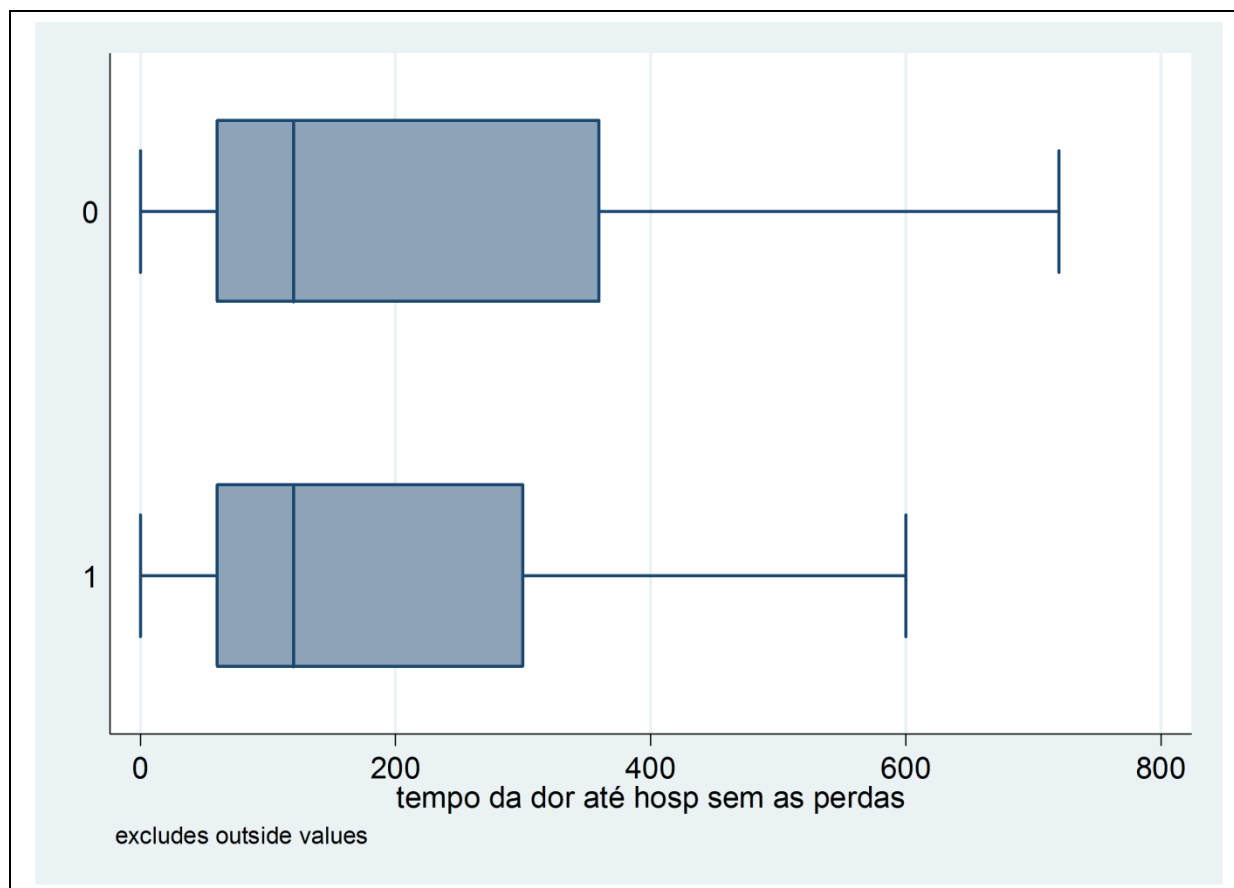


Figura 15. *Box plot* da dispersão das pessoas com IAM prévio à internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

IAM- infarto agudo do miocárdio, 0- sem IAM e 1- com IAM.

No IAM, apesar da mediana ser igual nos que tinham ou não a doença, 75% dos pacientes com a doença chegaram até 300min (5h) contra 360min (6h) sem a mesma.

Nos pacientes com IRC (corrigida), os pacientes com e sem doença tinham quase a mesma mediana, mas 75% dos pacientes sem doença chegaram em até 360 min (6h) contra 480min (8h) nos pacientes com a doença.

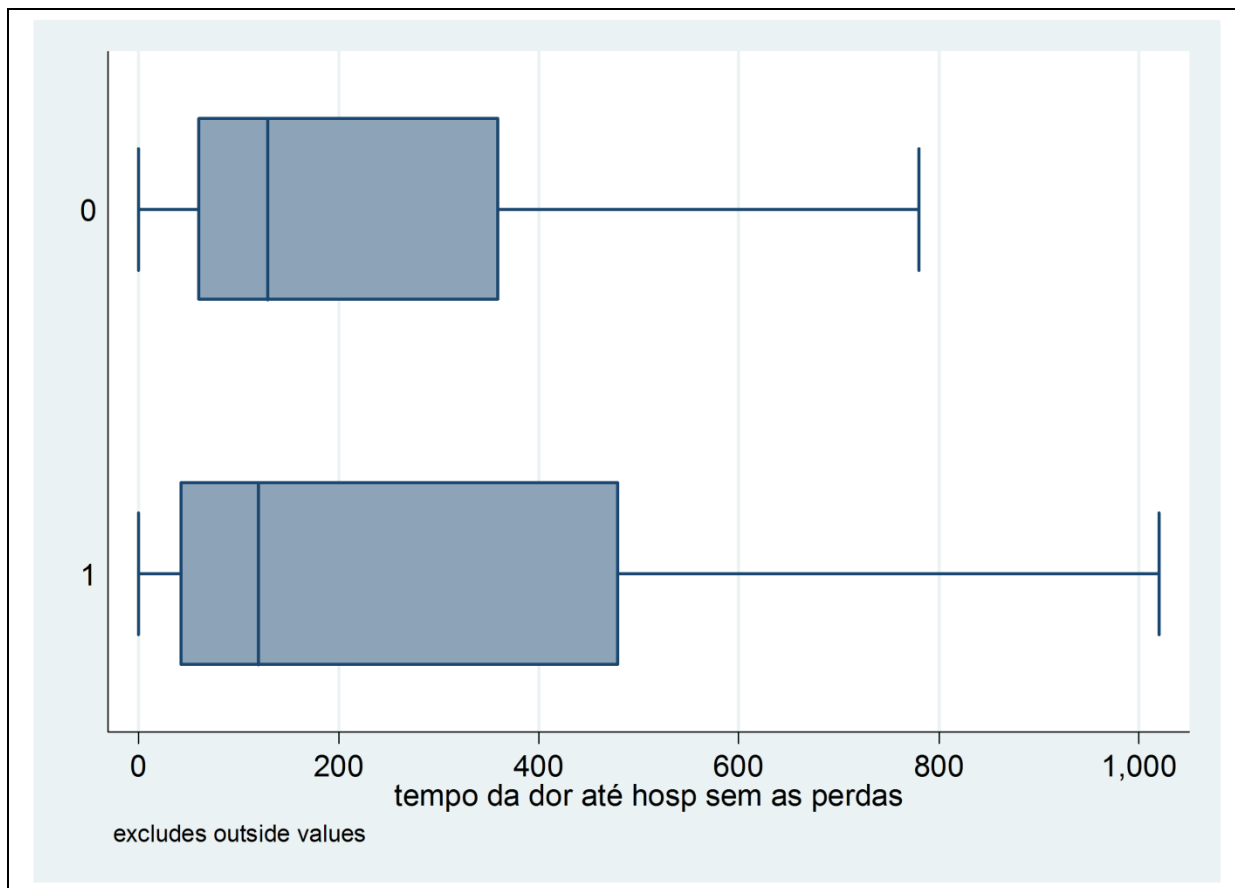


Figura 16. *Box plot* da dispersão das pessoas com IRC (corrigida) prévia à internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

IRC – insuficiência renal crônica; 1- com IRC 0-sem IRC.

Abaixo a dispersão dos pacientes com doença arterial periférica (DAP).

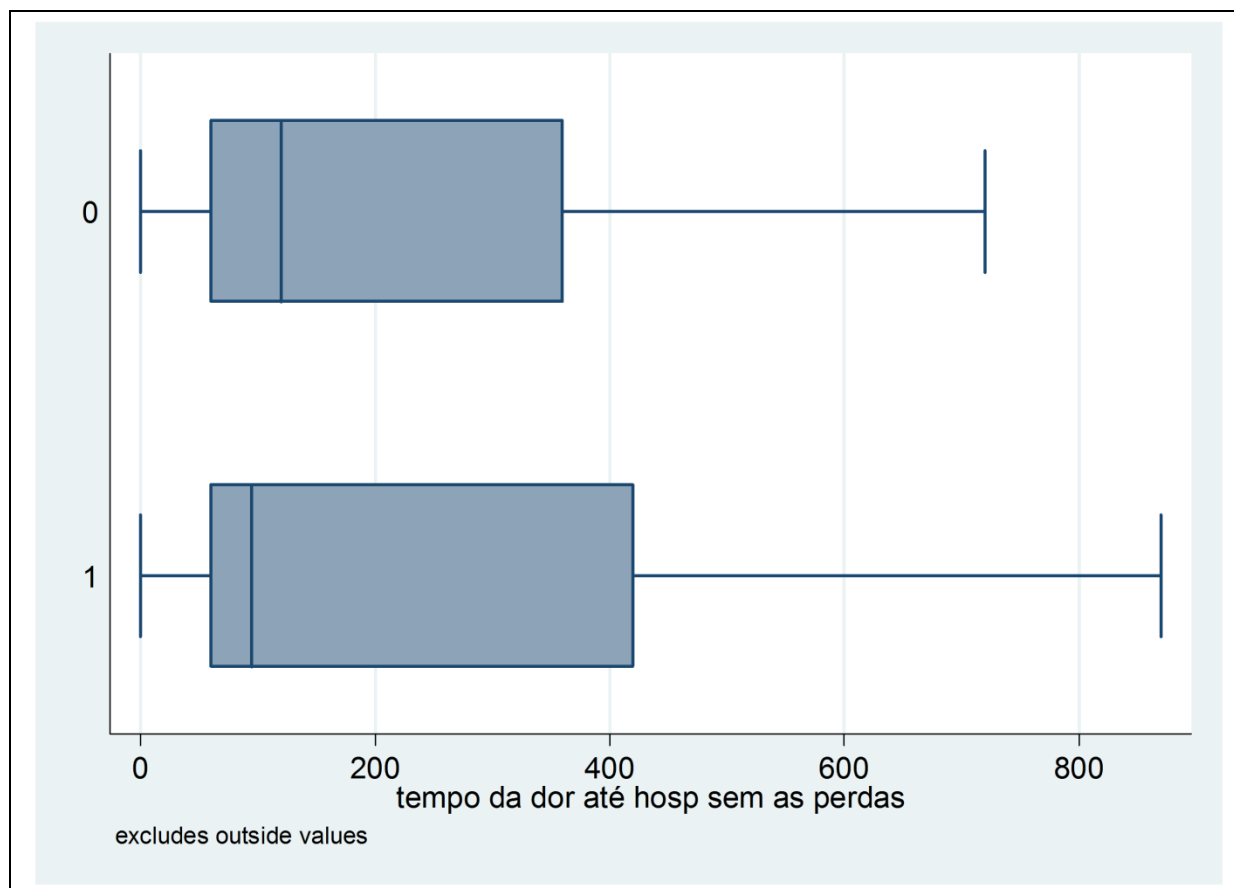


Figura 17. *Box plot* da dispersão das pessoas com DAP prévia a internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), em pacientes internados com síndrome coronariana aguda em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014. DAP- doença arterial periférica; 0- sem DAP, 1- com DAP.

Nos pacientes com DAP, 50% chegavam em até 95min (1h e 35min) e 75% em até em 420min (7h) enquanto sem DAP 50% chegavam em até 120min (2h) e 75% em até 360min (6h).

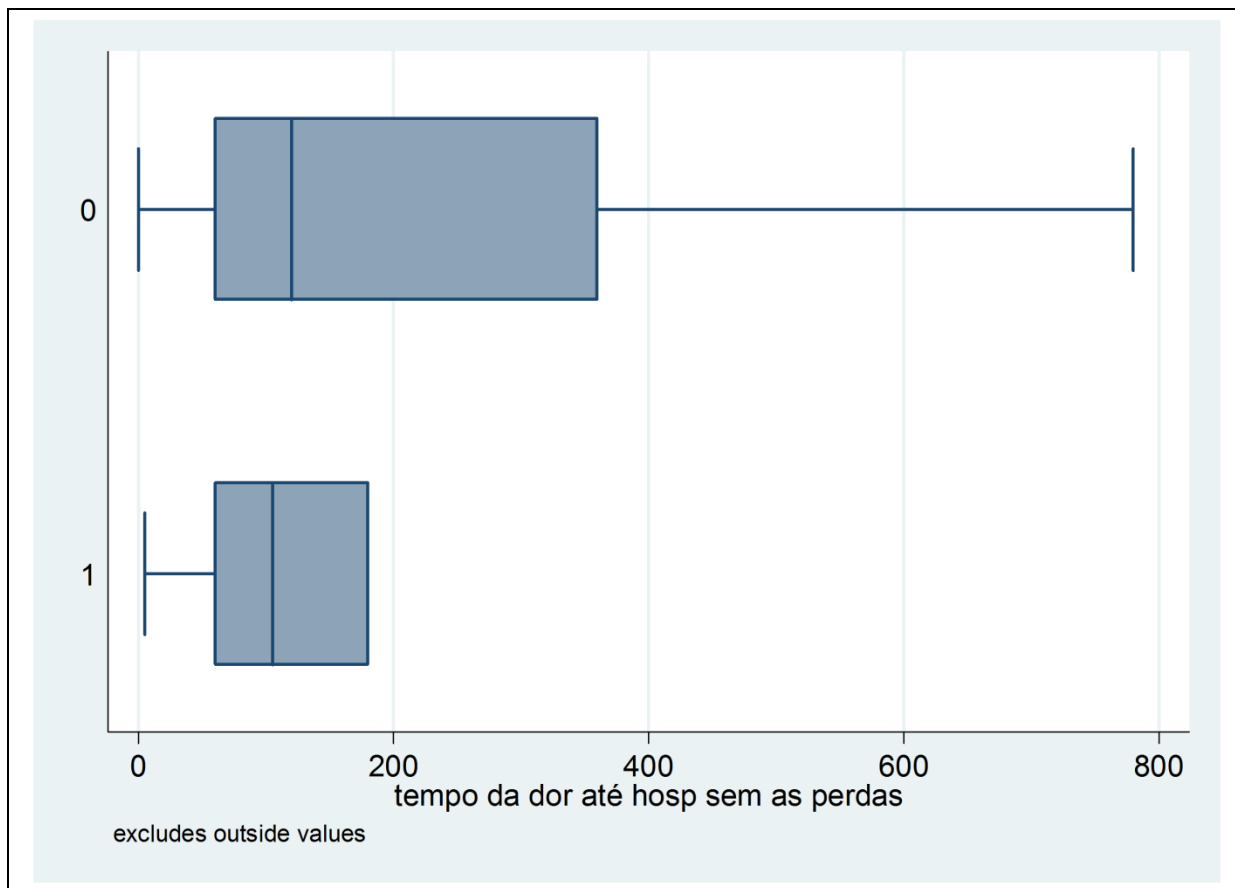


Figura 18. *Box plot* da dispersão das pessoas com acidente vascular encefálico prévio à internação pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

AVE – acidente vascular encefálico; 0 - Sem AVE e 1- Com AVE.

Os pacientes com AVE chegaram mais cedo após a dor precordial ao hospital em relação aos sem AVE. Assim, a mediana de quem tinha AVE foi de 105 min (1h45min) e 75% das pessoas chegaram até 180 min (3h) e de quem não tinham a condição foi de 120min (2h) e 360mn (6h).

Os pacientes que tiveram óbito tiveram mediana maior e 75% dos pacientes chegaram mais tarde que os pacientes que não vieram a óbito. Assim, a mediana de quem veio a óbito foi de 180min mediana e 75% destes chegaram até 480min (8h), tempo 60min (1h) e 120min (2h) maior, respectivamente, do que os pacientes que sobreviveram.

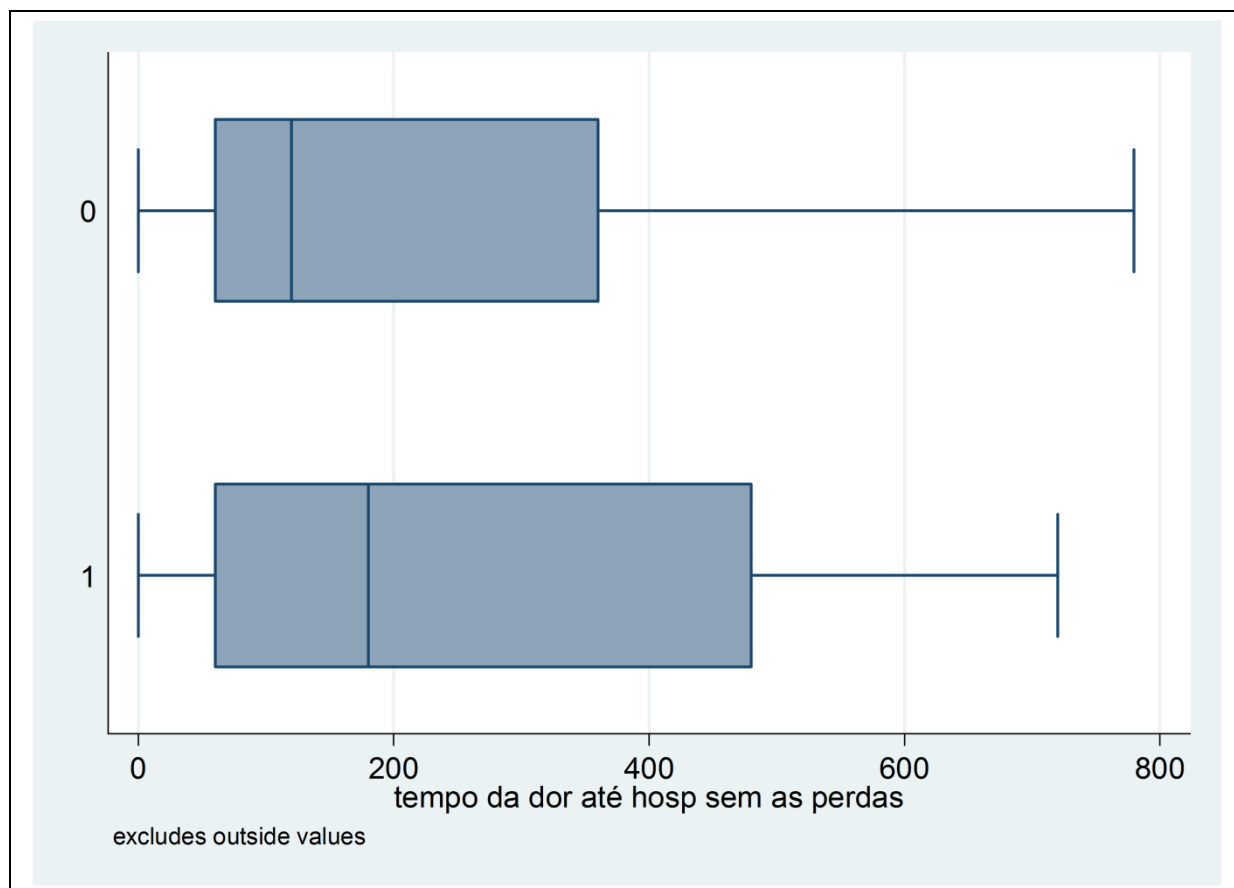


Figura 19. *Box plot* da dispersão das pessoas que vieram a óbito pelo tempo de dor precordial até a chegada ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014. 0- sem 1- óbito.

Distribuição da população pelas faixas de tempo da dor até a chegada ao hospital pode ser vista abaixo.

Tabela 27. Distribuição da população por faixa de tempo de chegada ao hospital após dor precordial (em min) em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Tempo dor até chegada ao hospital em faixas	n	%
Até 90 min (1h30min)	167	37,2
>90-180 min (3h)	109	24,3
>180-270 min (4h30min)	037	08,2
>270-360 (6h)	030	06,7
>360-720min (12h)	065	14,5
>720 min	041	09,1
≤120min	228	50,8

Metade dos pacientes chegou até 2h da dor precordial, cerca de 61,5% dos pacientes chegaram até 3h da dor precordial ao hospital e 90,9% até 12h.

Na tabela abaixo avaliação em relação ao sexo, faixa etária e tipo de internação e tempo de chegada.

Tabela 28. Percentual de sexo, faixa etária e tipo de internação por faixas de tempo da dor até a chegada ao hospital em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005- FATOS-SCA, 2014.

Variável	Até 90 min %(n)	90-180 min %(n)	180-270 min %(n)	270-360 min %(n)	360-720 min %(n)	>720 min %(n)
Sexo						
Feminino	37,6 (67/178)	26,4 (47/178)	6,7 (12/178)	5,6 (10/178)	15,7 (28/178)	7,9 (14/178)
Masculino	36,9 (100/271)	22,9 (62/271)	9,2 (25/271)	7,4 (20/271)	13,7 (37/271)	10,0 (27/271)
Faixa Etária						
<60anos	35,6 (75/211)	26,5 (56/211)	9,5 (20/211)	8,5 (18/211)	9,0 (19/211)	10,9 (23/211)
≥60anos	38,7 (92/238)	22,3 (53/238)	7,1 (17/238)	5,0 (12/238)	19,3 (46/238)	7,6 (18/238)
Internação						
Privada	36,3 (85/234)	24,8 (58/234)	6,8 (16/234)	6,4 (15/234)	17,5 (41/234)	8,1 (19/234)
Pública	38,1 (82/215)	23,7 (51/215)	9,8 (21/215)	7,0 (15/215)	11,2 (24/215)	10,2 (22/215)

Hosp.- hospital; min - minutos.

Os tempos de chegada tanto de homens como de mulheres foram muito próximos. A maioria chegou até 3h (64% nas mulheres e 59,8% nos homens) e 92,1% das mulheres e 90% dos homens em até 12h.

O grupo mais idoso apresentou percentual um pouco maior de chegada mais tardia no hospital, mas a maioria, 145 pessoas (61%) chegou até 3h de dor e 92,4% até 12h.

O tempo de chegada foi muito parecido entre os tipos de internação. O mesmo ocorreu em relação à renda e escolaridade – não demonstrado-, aonde a grande maioria dos pacientes chegou até 12h após a dor precordial. Cerca de 91,3% dos analfabetos chegaram até 12h, mas um percentual maior chegou entre 6 e 12h – 26,1% (6/23).

5.8. Tempo da Chegada ao Hospital e Uso de Ácido Acetilsalicílico (AAS) e Tratamento Definitivo

5.8.1. Tempo da Chegada ao Hospital e Uso de Ácido Acetilsalicílico (AAS)

Foram analisadas apenas as relações entre hospitais públicos e privados em relação a os tempos de uso de AAS e tratamento definitivo para IAMCSST.

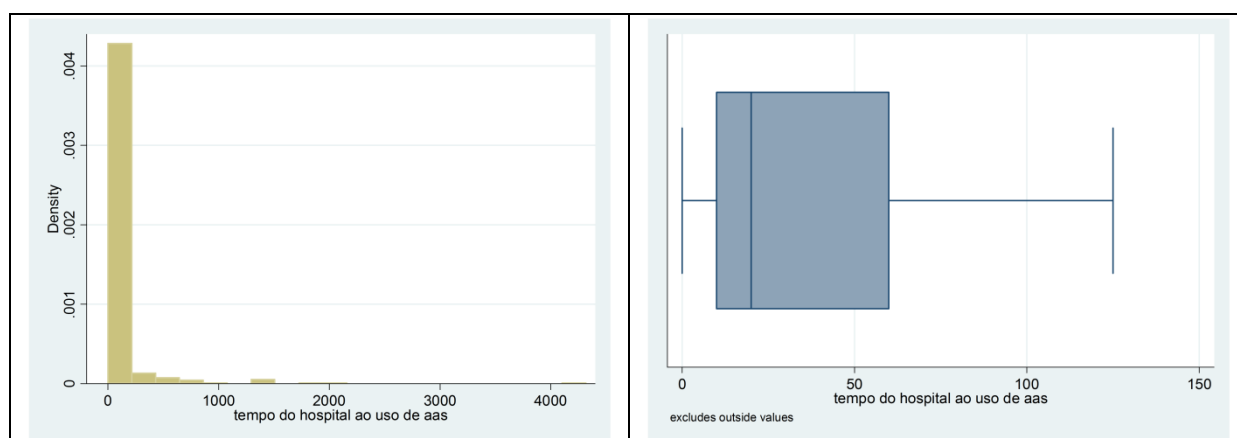


Figura 20. *Box plot* sem os valores extremos e histograma com os valores extremos da dispersão das pessoas pelo tempo da chegada ao hospital até uso de ácido acetilsalicílico (AAS), em min, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

A dispersão das pessoas pelo tempo da internação até uso de AAS teve uma concentração importante nos menores tempos e valores extremos (no histograma) – distribuição não normal. A mediana era de 20 min e a média de 95,9 min com 420 pessoas avaliadas.

A distribuição das pessoas por faixa de tempo, da tomada de AAS após chegada ao hospital, pode ser vista abaixo:

Tabela 29. Tempo de tomada de AAS após chegada ao hospital por faixa, número de pessoas e frequência – pacientes com Síndrome Coronariana Aguda internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Faixa de Tempo	n	%
30 min	263	62,6
60 min	74	17,6
90 min (1h30min)	13	3,1
>90-180 min (3h)	34	8,1
>180-360 (6h)	14	3,3
>360	22	5,2
Total	420	100

A maioria dos pacientes tomaram AAS nos primeiros 30 min, apenas 19,7% (83/420) após 1h.

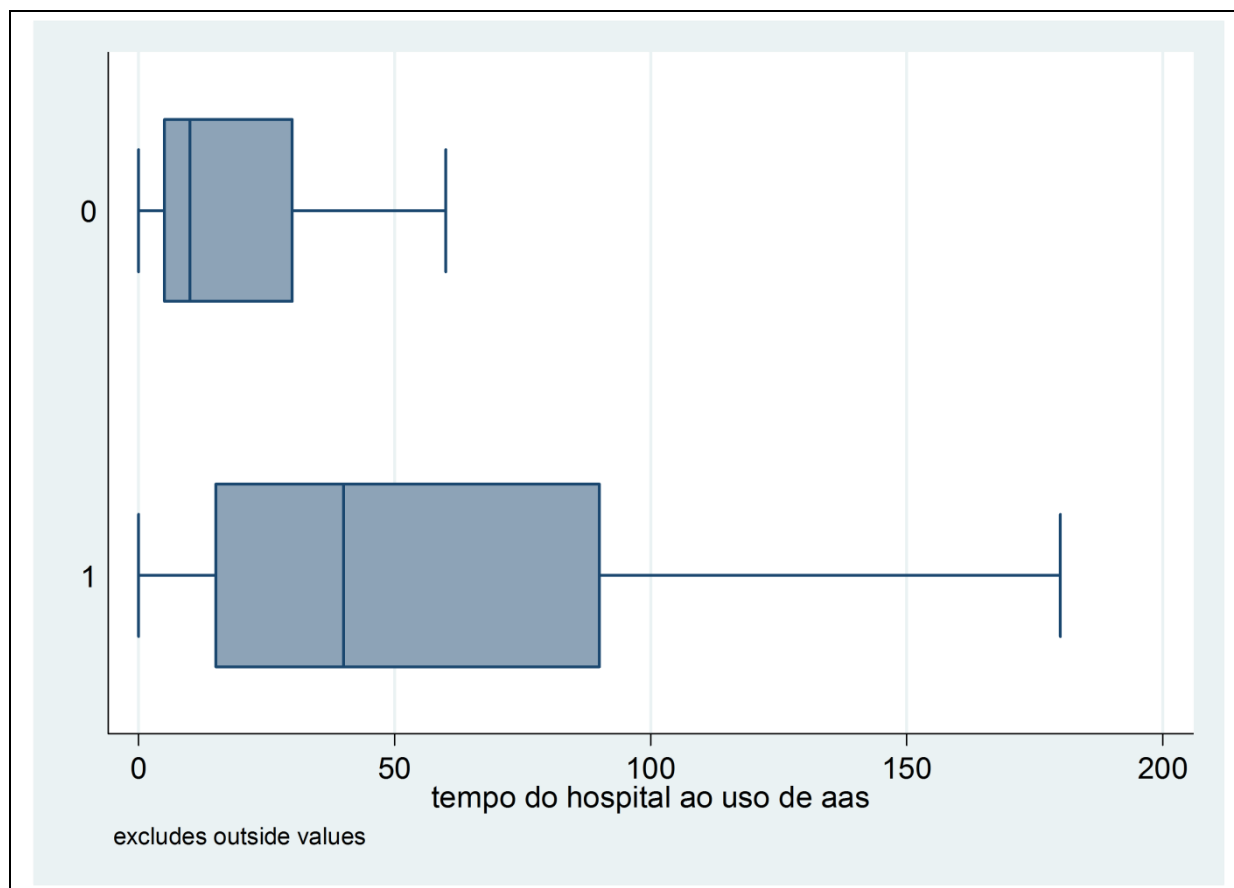


Figura 21. *Box plot* da dispersão das pessoas pelo tempo de uso de AAS após chegada ao hospital (em min) em relação aos hospitais privados e públicos, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

0-hospital privado 1- hospital público.

A mediana nos hospitais privados era de 10 min e 75% das pessoas chegaram em até 30 min contra 40min e 90 min respectivamente em hospital público. Aproximadamente 89,7% dos pacientes dos hospitais privados receberam AAS até uma hora de sua chegada contra 70,5% dos hospitais privados.

Para qualquer sexo e faixa etária nos hospitais privados, o percentual de uso de AAS foi maior que nos hospitais públicos –dado não demonstrado em tabela.

5.8.2 Tempo da chegada ao hospital e o tratamento definitivo no IAMCSST

Como o tratamento desse tipo de SCA é realizado com trombólise (química ou mecânica), fica mais fácil a análise e por isso foi usada para ver a eficiência hospitalar.

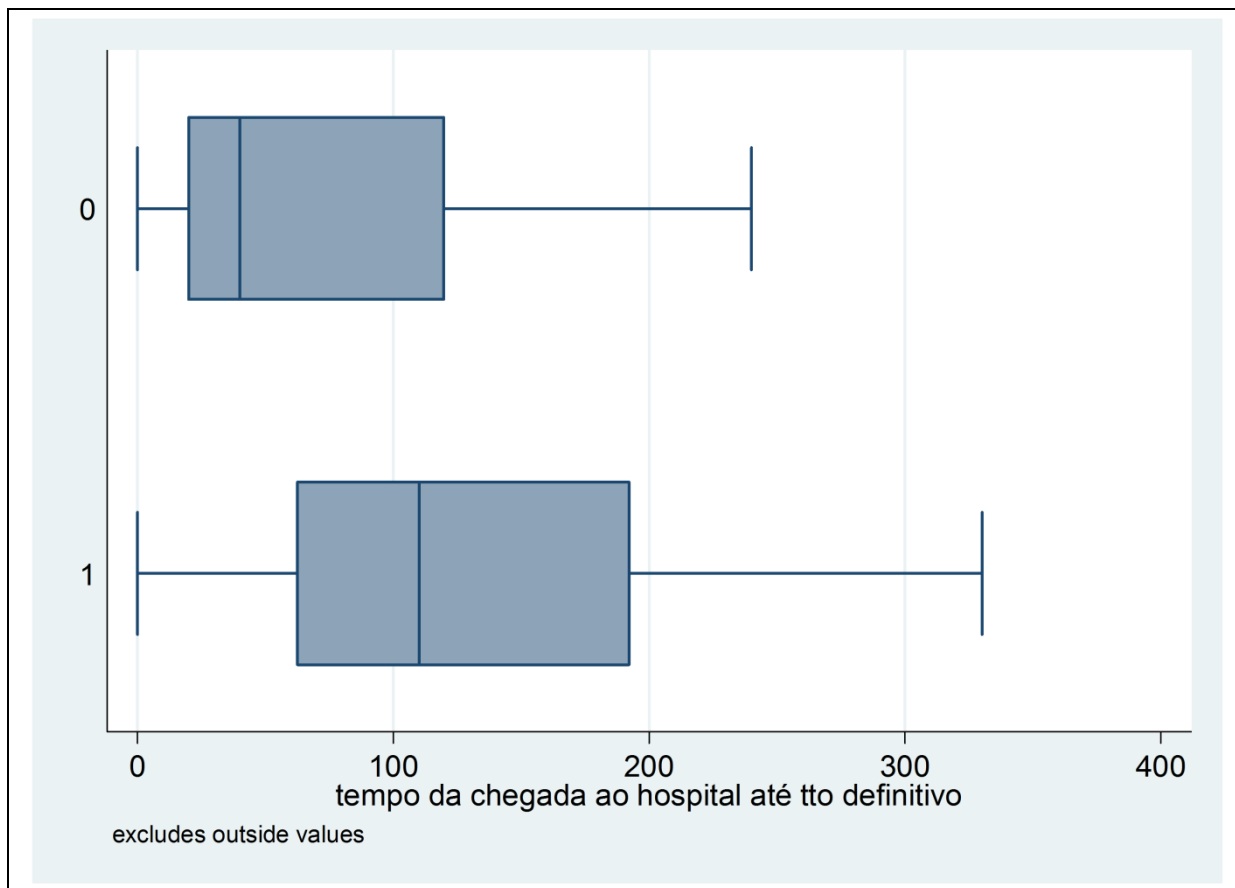


Figura 22. *Box plot* da dispersão das pessoas pelo tempo (em min) de realização da trombólise (mecânica ou química) após chegada ao hospital nos pacientes que fizeram o procedimento em relação ao tipo de internação, em pacientes com diagnóstico de IAMCSST, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

0 - hospital privado e 1 - hospital público.

O tempo de realização de trombólise, nos que tinham IAMCSST e realizaram o procedimento, foi menor nos hospitais privados em relação aos públicos. Foram analisadas 39 pessoas nos hospitais privados e 32 pessoas nos hospitais públicos – total de 71 pessoas. A mediana dos hospitais privados foi de 40min e 75% das pessoas chegaram em até 120min (2h), já nos hospitais públicos o tempo foi de 110min e 192,5min. A trombólise foi realizada em média em 2h15 min nos hospitais privados e em 2h56 min nos hospitais públicos.

Nos hospitais privados das 69 pessoas com IAMCSST 44 fizeram trombólise (63,8%) enquanto no público de 99 com o mesmo diagnóstico 36 fizeram (36,3%) – significância limítrofe. Assim, 36,2% das pessoas com IAMCSST não fizeram trombólise nos hospitais privados contra 63,7% nos hospitais públicos.

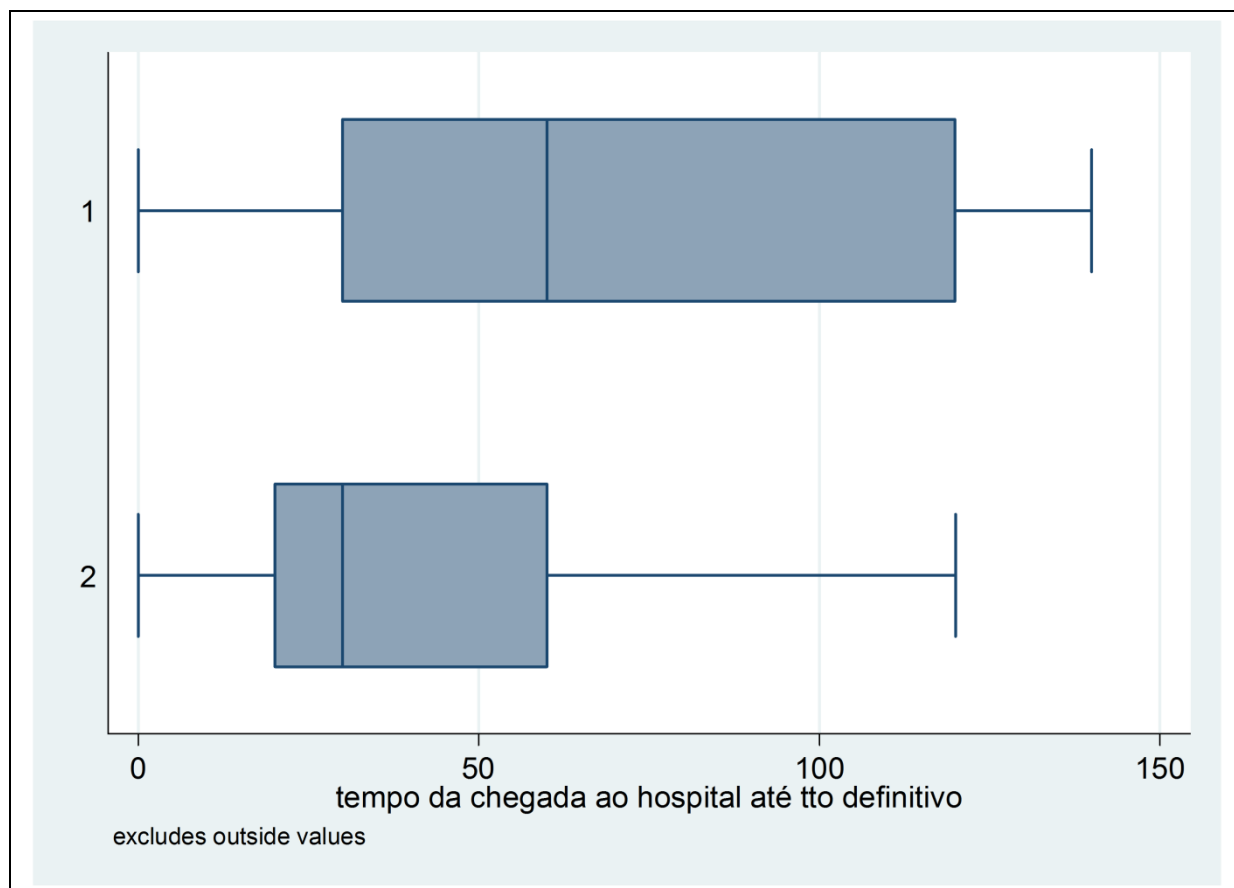


Figura 23. *Box plot* da dispersão das pessoas que realizaram angioplastia ou trombolítico, em pacientes com diagnóstico de IAMCSST internados em hospital privado pelo tempo do hospital até o tratamento definitivo(em min), sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

1-trombolítico 2- angioplastia.

Em relação ao tempo de chegada ao hospital privado até o uso de trombolítico, das 18 pessoas avaliadas, 50% delas realizaram o procedimento em até 60 min da chegada ao hospital e 75% delas em até 120 min. Cerca de 88,9% (16/18) realizaram o trombolítico em até 3h e 94,4% (17/18) até 6h. Nos hospitais públicos a mediana foi de 62,5 min, mas o terceiro quartil (75%) foi de 192,5 min (3 e 12min). Já em relação à angioplastia primária, só realizada nos pacientes internados em hospitais privados, dos 21 pacientes possíveis de avaliar, 50% (mediana) realizaram o procedimento até 30 min da chegada ao hospital e 75% em até 60 min. Cerca de 81% das pessoas realizaram o procedimento em até 90min (1h e 30 min) e uma (5,6%) após 12h).

5.9. Trombólise

5.9.1. Trombólise medicamentosa (trombolítico)

Em relação ao uso de trombolítico, houve perda de informação em duas fichas, sobrando para a análise 494 fichas (99,6%). Havia 64 pacientes (13% dos pacientes) que fizeram uso de trombolítico na amostra como um todo, sendo que 51 estreptoquinase (79,7%) e 13 (20,3%) outro (s) trombolítico (s). No entanto dos 64 pacientes, 59 (92%) tinham IAMCSST e os cinco (8%) tinham angina (três) ou IAMSST (dois). Assim, analisando apenas estes 59 pacientes, 49 (83,1%) usaram estreptoquinase e 10 outros trombolíticos (16,9%). Dessa forma, dos 494 pacientes que foram analisados, 168 (34% do total de pacientes analisados) tiveram IAMCST. Destes 168 pacientes 59 (35,1%) fizeram uso de trombolítico e tinham IAMCSST e 109 não fizeram.

Quando da análise do tempo da dor até a chegada ao hospital, sem a retirada dos valores extremos, houve perda de 14 pacientes que não tinham descrição do tempo da dor até a chegada ao hospital, sendo cinco que realizaram trombolítico, (8,5% dos que fizeram trombolítico) e nove pacientes que não usaram trombolítico (8,3%).

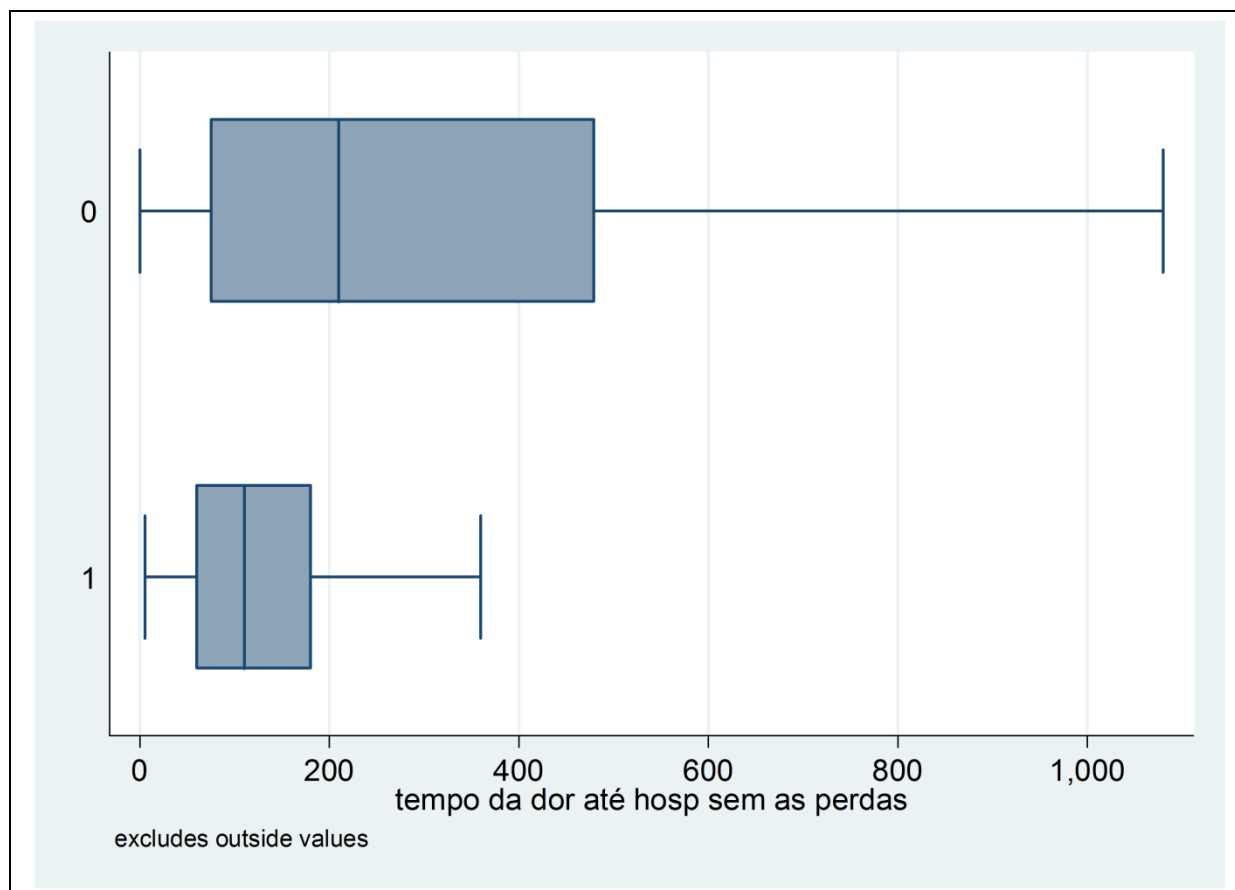


Figura 24. *Box plot* da dispersão dos pacientes que realizaram ou não trombolítico, em pacientes com diagnóstico de IAMCSST, pelo tempo da dor precordial a chega ao hospital (em min), sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

0- sem trombolítico 1- com trombolítico, IAMCSST – infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

O tempo de chegada ao hospital foi menor nos pacientes que foram submetidos à trombólise medicamentosa. Cerca de 50% dos pacientes (mediana) que fizeram trombolítico chegaram até 110,5 min e 75% em 180min (3h) contra 210 min e 480 min respectivamente em relação a quem não fez.

Abaixo, tabela com o percentual de trombólise química com outras variáveis, em paciente com IAM com supra de ST.

Tabela 30. Percentual do uso de trombolítico em pacientes com IAMCSST pelas variáveis demográficas, sociais, risco GRACE e uso de drogas de ação cardiovascular, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói- RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Trombolítico		
	Total % (n)	Privado % (n)	Público % (n)
Sexo			
Feminino	32,2 (19/59)	45,0 (9/20)	25,6 (10/39)
Masculino	36,7 (40/109)	28,6 (14/49)	43,3 (26/60)
Faixa Etária			
<60anos	38,8 (33/85)	30,3 (10/33)	44,2 (23/52)
≥60 anos	31,3 (26/83)	36,1 (13/36)	27,7 (13/47)
Composição Familiar			
Só	31,0 (9/29)	12,5 (1/8)	38,1 (8/21)
Filhos	38,5 (10/26)	41,7 (5/12)	35,7 (5/14)
Cônjuge	41,4 (24/58)	11,8 (10/28)	46,7 (14/30)
Cônjuge+filho (s)	32,0 (8/24)	13,2 (4/8)	23,5 (4/17)
Parentes	50,0 (4/8)	00,0 (0/1)	57,1 (4/7)
Trabalho (Nível)			
Alto	48,3 (14/29)	50,0 (9/18)	45,5 (5/11)
Médio	27,5 (22/80)	27,0 (10/37)	27,9 (12/43)
Baixo	43,8 (14/32)	20,0 (1/5)	48,2 (13/27)
Do lar/ aposentado	38,1 (8/21)	40,0 (2/5)	37,5 (6/16)
Escolaridade			
<4ª série	11,1 (2/18)	00,0 (0/1)	11,8 (2/17)
4ª - 8ª série	40,3 (25/62)	18,8 (3/16)	47,8 (22/46)
2º grau	37,3 (19/62)	42,9 (12/28)	30,4 (7/23)
>3º grau ou mais	33,3 (9/27)	26,2 (5/15)	50,0 (4/8)
<4ª série	11,1 (2/18)	0,0 (0/1)	11,8 (2/17)
≥4ª série	37,9 (53/140)	31,8 (20/63)	42,9 (33/77)
Renda (faixas) em SM			
<2SM	28,6 (6/21)	16,7 (1/6)	33,3 (5/15)
2-5 SM	37,1 (28/62)	37,5 (6/16)	37,0 (17/46)
>5-10 SM	36,4 (16/44)	33,3 (6/18)	38,5 (10/26)
> 10 SM	31,4 (11/35)	32,0 (8/25)	30,0 (3/10)
<2SM	28,6 (6/21)	16,7 (1/6)	33,3 (5/15)
≥2SM	35,5 (50/141)	33,9 (20/59)	36,6 (30/82)
Escore GRACE			
Baixo	48,7 (19/39)	54,6 (6/11)	46,4 (13/28)
Médio	33,3 (27/81)	26,3 (10/38)	39,5 (17/43)
Alto	25,0 (11/44)	29,4 (5/17)	22,2 (6/27)
Droga			
Não	20,8 (10/48)	17,7 (3/17)	22,6 (7/31)
Sim	40,8 (49/120)	38,5 (20/52)	42,7 (29/68)
Total hospital público e privado % (n) IC _{95%}	-----	33,3 (23/69) 21,9 – 44,7	36,4 (36/99) 26,7 – 46,0

Associação de drogas – uso da associação AAS+beta-bloqueador+estatina; H – hospital; SM salários mínimos; IAMCSST – infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Na análise do uso de trombolítico na população total, houve menor percentual de uso de trombolítico entre os pacientes com escolaridade menor que a quarta série do primeiro grau, nos pacientes mais velhos e no trabalho (ocupação) de nível médio de complexidade – com significância estatística apenas para escolaridade dividida em menor ou maior ou igual à quarta série. Em relação ao escore de Grace quase 50% das pessoas que fizeram uso de trombolítico eram de baixo risco e 25% de alto risco –sem significância estatística. Quem usava a associação de antiagregante plaquetário, betabloqueador e estatina realizaram mais trombolítico – havia pouca diferença quando era feita análise sem a estatina. Já em relação ao percentual de uso de trombolítico entre os pacientes internados em hospitais privados e públicos foi praticamente igual. Observe que nos hospitais privados houve utilização também de angioplastia primária – será analisada a associação de ambas as formas de trombólise em capítulo à frente.

Devido ao interesse em analisar a diferença em relação ao tratamento entre hospitais públicos e privados, foram realizadas várias análises entre essas duas formas de internação.

A avaliação das diferenças entre hospitais públicos e privados em relação ao uso de trombolíticos nos pacientes com IAM com supra de ST ficou prejudicada pelo baixo número de pacientes na amostra.

Houve maior percentual de realização de trombolítico nas mulheres nos hospitais privados 45,0% contra 28,6% ou seja 1,57 maior uso nas mulheres (sem significância estatística) e o oposto ocorreu nos hospitais públicos – 25,6% das mulheres fizeram trombolítico contra 43,3% dos homens, isto é, 1,69 vezes maior nos homens –significância estatística limítrofe.

Em relação às faixas etárias maiores ou iguais a 60 em relação aos com menos de 60 anos, nos hospitais privados havia um percentual maior de realização de trombolítico nos mais idosos –sem significância clínica. Já nos hospitais públicos, verificou-se o oposto, maior percentual de uso nos pacientes mais jovens, 44,2 contra 27,7, isto é, 1,6 vezes maior entre os mais jovens – significância estatística limítrofe

Quando da análise em relação ao nível de qualificação do trabalho (se alto, médio, baixo, do lar e aposentado não especificado), observou-se, nos hospitais privados e públicos menor percentual de utilização de trombolítico nos pacientes de médio nível ocupacional. A maior diferença, entre hospitais públicos e privados, foi observada no trabalho de baixo nível.

Nestes trabalhadores houve uma prevalência maior de uso de trombolítico nos pacientes internados nos hospitais públicos (48,2% contra 20,0%) – sem significância estatística.

Na análise da escolaridade nos hospitais privados, houve apenas uma pessoa com até a quarta série que não recebeu trombolítico. Nestes hospitais, a maior prevalência de utilização de trombolítico ocorreu nos pacientes com segundo grau – diferença clínica, mas não estatística. Já nos pacientes internados nos hospitais públicos, o maior percentual de uso ocorreu nos pacientes com terceiro grau de estudo (50%), seguido pelos que tinham da quinta à oitava série (47,8%). Já os pacientes com até a quarta série tinham uma baixa utilização de trombolítico, 11,8%. Isto é, 4,2 vezes maior uso nos pacientes de terceiro grau em relação aos de até a 4ª série – significância clínica e estatística.

Em relação às faixas de renda, nos pacientes internados em hospitais públicos e privados, a prevalência de uso foi baixa e aproximadamente parecida entre as várias faixas de renda, exceto nos pacientes com menos de dois salários mínimos (apenas seis) internados nos hospitais privados, onde apenas um de seis (16,7%) fez uso de trombolítico. Visto o baixo número de observação, apesar de uma diferença clínica importante em relação às demais faixas, não houve diferença estatística – intervalo de confiança amplo.

Na análise em relação aos óbitos e uso de trombolítico, tanto em hospitais públicos e privados, houve maior percentual de óbito entre os que não usaram trombolítico.

O percentual de óbito entre os pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnível de ST que não fizeram uso de trombolítico foi 2,8 vezes maior (risco relativo) e o risco absoluto de 12,5% em relação aos que o fizeram uso de trombolítico (significância clínica e estatística)– ver abaixo.

Tabela 31. Incidência de óbito em relação ao uso ou não uso de trombolítico em pacientes com IAMCSST, por tipo de internação, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Uso de Trombolítico	Óbito		
	Total % (n)	H. Privado % (n)	H. Público % (n)
Não	19,3 (21/109)	13,0 (6/46)	23,8 (15/63)
Sim	6,8 (4/59)	8,7 (2/23)	5,6 (2/36)
Total	14,9 (25/168)	11,6 (8/69)	17,2 (17/99)

H- hospital; IAMCSST – infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Nos hospitais privados, o percentual de óbito foi 1,5 vezes maior ente os que não fizeram trombolítico. Se corrigido pelo realização de angioplastia (dois entre quem não realizaram trombolítico), seria de 16,0% (4/25) contra 9,1% (4/44) –sem significância estatística. Já no hospital público, foi 4,3 vezes maior – com significância estatística.

Abaixo, tabela que relaciona faixa etária e sexo com hospitais públicos e privados em relação ao uso de trombolítico. Os números obtidos foram pequenos, o que afetou a significância estatística, mas houve diferenças clínicas importantes que podem ajudar ao levantamento de questões em uma pesquisa com um número maior de pessoas.

Tabela 32. Uso de trombolítico por sexo associado a faixa etária, em relação aos hospitais privados e públicos, em pacientes com diagnóstico de IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Privado		Público	
	Feminino % (n)	Masculino % (n)	Feminino % (n)	Masculino % (n)
<60 anos	42,9 (3/7)	26,9 (7/26)	41,7 (5/12)	45,0 (18/40)
≥60 anos	46,2 (6/13)	30,4 (7/23)	18,5 (5/27)	40,0 (8/20)

IAMCSST – infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Entre os pacientes com IAMCSST internados em hospitais privados, houve diferença clínica (mas não estatística) entre a utilização de trombolítico em mulheres e homens tanto na faixa de maior idade quanto na faixa de menor idade. As mulheres idosas e jovens tiveram maior percentual de uso de trombolítico do que os homens com a mesma faixa etária. Entre as mulheres jovens e idosas dos hospitais privados não houve diferenças. Já entre os homens idosos e jovens, a diferença em favor dos idosos não tinha significância clínica nem estatística. Nos pacientes internados em hospitais públicos, não houve diferença entre homens e mulheres na faixa etária mais jovem, mas as mulheres idosas tinham menor percentual de realização de trombolítico do que os homens da mesma faixa etária – 40,0% contra 18,5%. Já nos mesmos hospitais a diferença entre as mulheres jovens e homens jovens não havia diferença com relevância clínica.

Nas análises das diferenças do mesmo sexo pelas faixas etárias nas duas modalidades de internação em relação ao uso de trombolítico, o baixo número de pessoas afetou a

significância estatística. Não houve diferença do percentual de uso de trombolítico nas mulheres jovens internadas nos hospitais privados e nos públicos. Já entre os homens mais jovens, houve menor percentual de uso entre os internados em hospitais privados (26,9x45,0%). Quando se analisaram as mulheres mais idosas, observou-se diferença com significância clínica entre as internadas em hospitais privados e públicos – 46,2x18,5%. Isto é, 2,5 vezes maior uso nas internadas nos hospitais privados – significância clínica limítrofe. Nos homens idosos, houve apenas diferença com significado clínico, 1,3 vezes maior nos hospitais públicos do que nos privados (30,4 x 40,0%). Assim, as mulheres idosas dos hospitais públicos foram as que tiveram o menor percentual de uso de trombolítico.

5.9.2. Trombólise mecânica (angioplastia primária)

Foram realizadas 42 angioplastias primárias, sendo 41 em hospitais privados e uma em hospital público – uma mulher de nível superior com menos de 60 anos e com diagnóstico de angina sem supradesnível de ST.

Quando analisadas as angioplastias em relação aos diagnósticos de síndrome coronariana aguda (angina instável, IAMSSST e IAMCSST) observou-se que, das 41 angioplastias de hospital privado, 21 foram realizados em pacientes com IAMCSST (51,2%). As outras 20 angioplastias foram realizadas em IAMSSST, 9 (22% do total) e angina instável, 11 (26,8% do total). Devido à indicação consensual de realização de angioplastia primária ser em IAMCSST, sendo essa intervenção exceção nas outras formas de SCA, a análise será feita apenas nos pacientes com diagnóstico de IAMCSST e internados em hospitais privados.

Desses 69 pacientes com diagnóstico de IAMCSST dos hospitais privados, 21 (30,4%) realizaram angioplastia primária, 23 (33,3%) realizaram trombolítico e 25 (36,2%) não fizeram trombólise. Sete (10,1%) dos 69 pacientes não tinham dados sobre o tempo da dor até a chegada ao hospital. Nos 62 pacientes restantes (89,9%), 21 (33,9%) realizaram angioplastia, 19 (30,7%) realizaram trombolítico e 22 (35,5%) que não fizeram trombólise nem química nem mecânica.

Quando foram excluídos os valores extremos (três pacientes), sobraram 59 pacientes (85,5% dos pacientes dos hospitais privados com diagnóstico de IAMCSST) – 1 valor

extremo (10h) nos pacientes em uso de trombolítico e dois valores nos que fizeram angioplastia (8h e 19h).

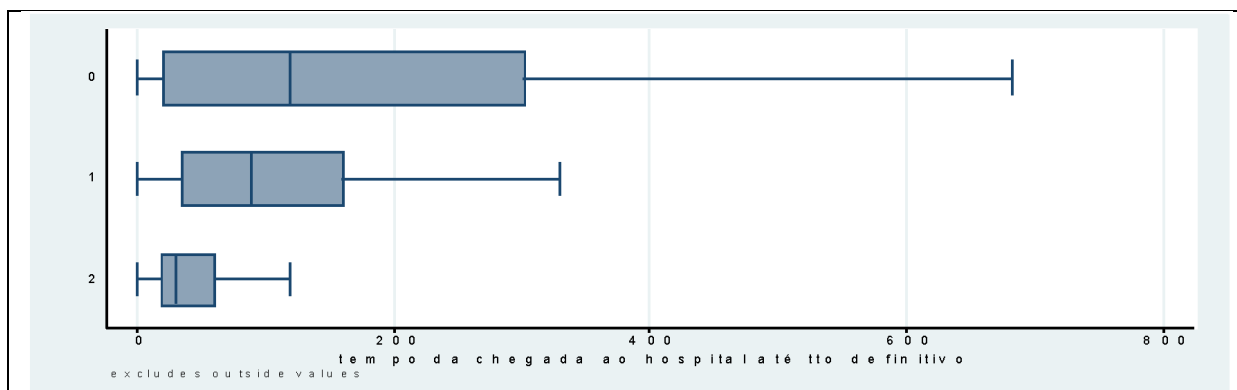


Figura 25. Box plot da dispersão das pessoas que realizaram angioplastia, trombolítico ou não realizaram trombólise pelo tempo de dor a chegada ao hospital privado (em min), em pacientes com IAMCSST, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014. 0 = Não realizou Trombólise 1 = Trombolítico 2 = Angioplastia. IAMCSST - infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Cerca de 50% (mediana) das pessoas que realizaram trombolítico (18 pessoas) nos hospitais privados o fizeram em até 60min e 75% em até 120min (2h) do tempo de dor até a chegada ao hospital, enquanto a angioplastia (21 pessoas) foi respectivamente 30min e 60min. Já os que não realizaram procedimento de trombólise, 50% chegaram até 125min (2h e 5 min) e 75% até 240min (4h).

Nos 22 pacientes que não se submeteram a trombólise, cinco deles chegaram ao hospital em até 1h e 30 min (90min) do início da dor precordial, dois até 3h, um até 6h e dois chegaram após 12h (um às 16h e outro às 18h). Todos os pacientes que realizaram trombolítico chegaram antes das 12h, sendo que 78,9% (15/19) até 6h, 68,4% (12/19) até 3h (180min) e 26,3% (5/19) até 90min. Já nos pacientes que fizeram angioplastia primária, 42,9% (9/21) chegaram até 1h e 30 min, 61,9% (13/21) até 2h, 66,7% (14/21) e 33,3% chegaram após 3h – um chegou em 19h e o restante abaixo de 12h.

Abaixo, figura da distribuição das pessoas que realizaram trombolítico ou angioplastia pelo tempo da chegada ao hospital privado até a realização destes procedimentos em pacientes com IAMCSST.

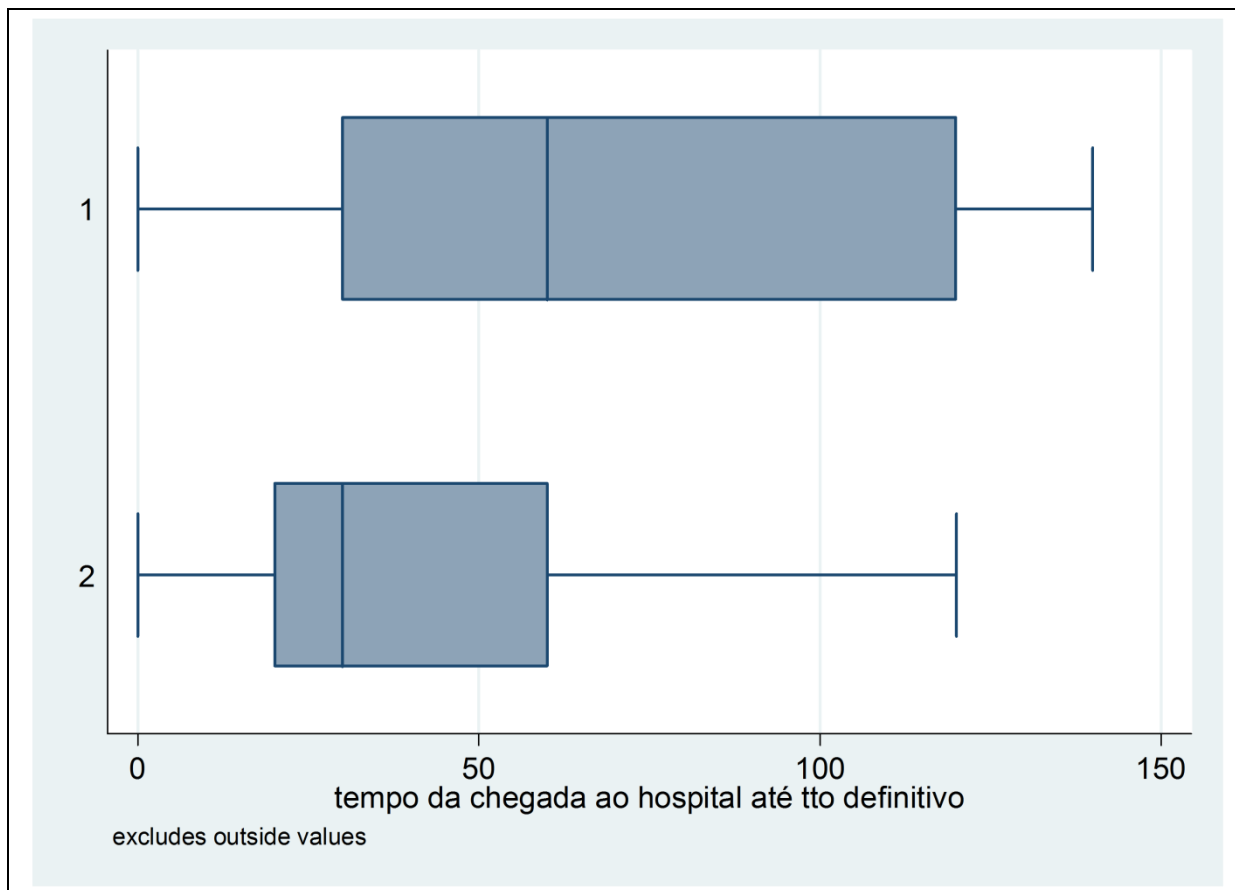


Figura 26. Box Plot da dispersão das pessoas que realizaram angioplastia, trombolítico, sem os valores extremos, pelo tempo do hospital até o tratamento definitivo (em min) em internados em hospitais privados e com IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014. 1-Trombolítico e 2-Angioplastia. IAMCSST - infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Houve quatro pacientes que realizaram trombolítico com tempo maior que 120 min: 130min, 140min, 300min e um com 720min. Já em relação à angioplastia 17 pacientes (81% aproximadamente) realizaram angioplastia após chegada ao hospital em até 90min (1h e 30 min), sendo que 18 realizou até 2h. Os outros três pacientes acima de 2h realizaram o procedimento em: um 210 min (3h e 30min) e tinha tempo de chegada ao hospital após dor precordial também de 210 min, 240min (4h) e tempo de dor até chegada ao hospital de 480 min e o último 2.100min (35h) e tempo de dor chegada ao hospital de 60min (1h).

Abaixo, tabela com variáveis de risco na evolução pós-IAM e a realização de trombólise, química ou mecânica, ou sem realização dessa intervenção. O número de pacientes era pequeno para uma análise mais profunda.

Tabela 33. Percentual realização de trombolítico, angioplastia ou não realização de trombólise em pacientes com IAMCSST em hospitais privados por variáveis clínicas que aumenta morbimortalidade em relação à– pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em hospitais de Niterói entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

	Variável	Sem Trombólise	Trombolítico	Angioplastia	Com trombólise
Killip na chegada	I	39,0(23/59)	33,9(20/59)	27,1% (16/59)	61,0(36/59)
	II	14,3(1/7)	42,9(3/7)	42,9% (3/7)	85,7(6/7)
	III	33,3(1/3)	0,0(0/3)	66,6% (2/3)	66,7(2/3)
Diabetes corrigida	Não	34,2% (14/41)	39,0(16/41)	26,8% (11/41)	65,9(27/41)
	Sim	31,8% (7/22)	27,3(6/22)	40,1% (9/22)	68,2(15/22)
DIC-prev	Não	33,3% (18/51)	33,3(17/51)	31,4% (16/51)	64,7(33/51)
	Sim	33,3% (5/15)	33,3(5/15)	33,3% (5/15)	66,7(10/15)
IRC corrigida	Não	38,3% (23/60)	33,3(20/60)	28,3% (17/60)	61,7(37/60)
	Sim	22,2% (2/9)	33,3(3/9)	44,4% (4/9)	77,8(7/9)
Grace	Baixo risco	16,7% (4/11)	54,6(6/11)	9,1% (1/11)	63,6(7/11)
	Médio	42,1% (16/38)	26,3(10/38)	31,6% (12/38)	57,9(22/38)
	Alto risco	23,5% (4/17)	29,4(5/17)	47,1% (8/17)	76,5(13/17)

DIC-prev – doença cardíaca isquêmica prévia a internação; IRC-prev – insuficiência renal crônica prévia a internação. IAMCSST - infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Não houve pacientes classificados como Killip IV entre os pacientes elegíveis. Três foram classificados como Killip III, sendo que em dois foi realizada angioplastia. Assim, verificou-se maior realização de angioplastia quanto maior era a classificação de Killip, com percentual com significância clínica. Porém, devido ao pequeno número de pacientes, sem significância estatística. Em relação ao diabetes, observou-se o mesmo percentual, aproximado, de realização de trombólise fosse ou não diabético, mas houve maior percentual de angioplastia e menor trombólise nos pacientes diabéticos – mantinha-se a mesma observação quando era usada a história de diabetes. O percentual de pacientes diabéticos que não realizaram trombólise foi de 31,8% (07 pacientes).

Quando foram analisados os pacientes que tiveram DIC prévio, foi quase que idêntico o percentual de quem realizou angioplastia, trombolítico ou não realização de trombólise foi quase idêntico entre os que tiveram ou não DIC prévia, o mesmo para quem realizou revascularização prévia (angioplastia ou cirurgia).

Nos pacientes com IRC, houve maior percentual de pacientes no grupo que realizou angioplastia. Devido aos números pequenos, as diferenças não apresentaram diferença estatística.

Quanto ao Escore de Risco Grace, houve maior percentual de pessoas de alto risco entre os pacientes que realizaram angioplastia. Os que não fizeram trombólise foram os que tiveram

menor percentual de alto risco, mas próximo de quem realizou trombolítico, mas, mesmo assim, 23,5% (4/17 pacientes) de alto risco 42,1 (16/38 pacientes) de médio risco não fizeram trombólise. A maioria (54,6% ou 6/11) dos pacientes que realizou trombolítico era de baixo risco pelo escore de Grace.

Tabela 34. Percentual de realização de trombolítico, angioplastia ou nenhum método de trombólise, em pacientes com diagnóstico de IAMCSST internados em hospitais privados por sexo, faixa etária, escolaridade, faixas de renda, tipo de convênio, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Total de Fichas	Sem Trombolítico	Trombolítico	Angioplastia
Sexo total	100% (69)	36,2% (25/69)	33,3% (23/69)	30,4% (21/69)
Feminino	29% (20)	35,0% (7/20)	45,0% (9/20)	20,0% (4/20)
Masculino	71% (49)	36,7% (18/49)	28,6% (14/49)	34,7% (17/49)
Faixa etária total	100% (69)	36,2% (25/69)	33,3% (23/69)	30,4% (21/69)
<60 anos	47,8% (33)	42,4% (14/33)	30,3% (10/33)	27,3% (9/33)
≥60 anos	52,2% (36)	30,6% (11/36)	36,1% (13/36)	33,3% (12/36)
Faixa Escolaridade total	100% (64)	37,5% (24/64)	31,3% (20/64)	31,3% (20/64)
< 4ª série	1,6% (1)	100% (1/1)	0,0% (0/1)	0,0% (0/1)
4ª – 8ª série	25,0% (16)	37,5% (6/16)	18,8% (3/16)	43,8% (7/16)
2º grau	43,8% (28)	28,6% (8/28)	42,9% (12/28)	28,6% (8/28)
≥3º grau	29,7% (19)	47,4% (9/19)	26,3% (5/19)	26,3% (5/19)
Faixas de renda total	100% (65)	35,4% (23/65)	32,3% (21/65)	32,3% (21/65)
<2SM(salários mínimos)	9,2% (6)	83,3% (5/6)	16,7% (1/6)	0,0% (0/6)
2-5 SM	24,6% (16)	12,5% (2/16)	37,5% (6/16)	50,0% (8/16)
>5 – 10 SM	27,7% (18)	33,2% (6/18)	33,2% (6/18)	33,2% (6/18)
> 10 SM	38,5% (25)	40,0% (10/25)	32,0% (8/25)	28,0% (7/25)
Convênio total	100% (69)	36,2% (25/69)	33,3% (23/69)	30,4% (21/69)
SUS	7,3% (5)	40,0% (2/5)	20,0% (1/5)	40,0% (2/5)
Convênio A	29,0% (20)	50,0% (10/20)	25,0% (5/20)	25,0% (5/20)
Convênio B	63,8% (44)	29,6% (13/44)	38,6% (17/44)	31,8% (14/44)

Verificou-se que as mulheres fizeram uso de percentual maior de trombolítico e os homens mais angioplastia – diferença clínica, mas não estatística. No final o percentual de trombólise foi quase que idêntico, entre os sexos – diferença qualitativa.

Nas faixas etárias, os mais jovens foram os que mais deixaram de realizar algum tipo de trombólise (36,2 x 42,4) – significado clínico, mas não estatístico.

Quanto à escolaridade, os pacientes que tinham entre a quinta série e a oitava série do primeiro grau realizaram mais angioplastia, enquanto os que tinham segundo grau realizaram mais trombolítico – diferença clínica, mas não estatística. Os de maior escolaridade realizaram menos trombólise. Das 19 pessoas que tinham nível superior em relação ao tempo

da dor até a chegada ao hospital, pôde-se analisar 17 pessoas. Destas, todas chegaram até 12h do início da dor precordial. Das nove pessoas que não realizaram trombolítico, sete pessoas, puderam ser analisadas. Destas, três tiveram tempo de dor até chegada ao hospital de 1h e 30min, uma entre 1h31 min até 3h e três entre 6 e 12h.

Em relação à renda, notou-se que, dos seis pacientes com menos de dois salários mínimos nos hospitais privados, apenas um fez uso de trombolítico e nenhum fez angioplastia. A faixa de 2 a 5 salários mínimos foi a que realizou mais angioplastias e também trombolítico. Um número alto de pacientes não realizou angioplastia ou trombolítico. Dos 10 pacientes que não fizeram trombolítico na maior faixa de renda, foi possível analisar nove pacientes. Destes, um teve mais de 12h de dor até a chegada ao hospital.

Em relação aos convênios, não é possível fazer qualquer análise com o convênio SUS, visto o baixo número de pacientes (cinco pessoas). Em relação aos convênios A e B, no convênio de empresa maior (A), foram realizadas mais angioplastias e também trombolítico, ficando quase metade dos pacientes do convênio B (convênio com menos cobertura) sem realizar nenhum método trombolítico – diferença clínica importante, mas não estatística. Dos 10 pacientes do convênio B, nove puderam ser analisados e todos tinham tempo de dor até chegada ao hospital menor do que 12h.

5.9.3 Trombólise Medicamentosa E Mecânica

Nesse módulo será analisada a realização de trombólise química e mecânica como um evento único nos pacientes com IAMCSST.

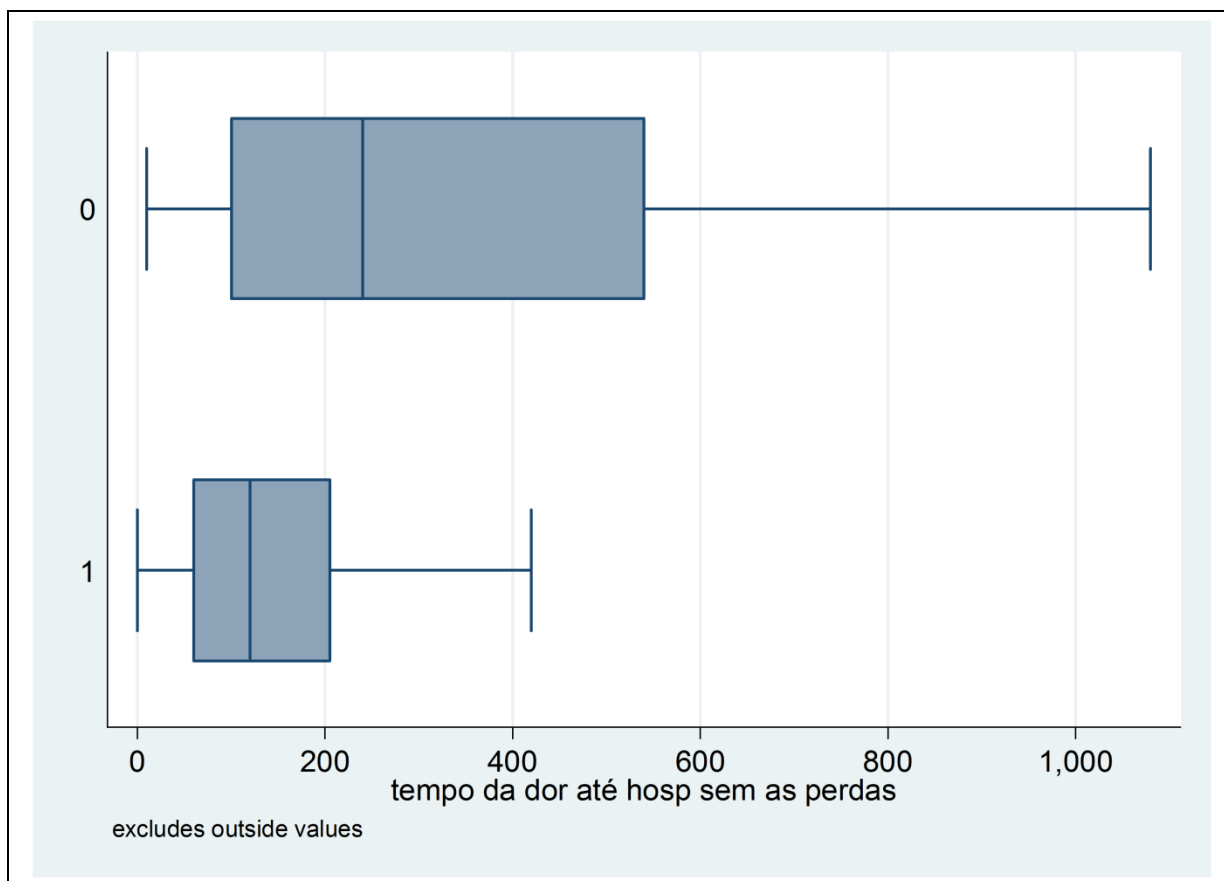


Figura 27. *Box plot* da dispersão de quem fez ou não trombólise pelo tempo de dor até chegada ao hospital (em min) com diagnóstico de IAMCSST, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

0-Sem trombólise e 1-com trombólise; IAMCSST – infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Os pacientes que fizeram trombólise tiveram menor tempo de atraso dos sintomas de dor no peito até a chegada ao hospital. Assim a mediana de quem fez trombólise foi de 120,5min (2h) e 75% das pessoas com esse diagnóstico chegaram até 206min (3h e 26min) contra 240 min (4h) e 540 min (9h) respectivamente em quem não fez o procedimento.

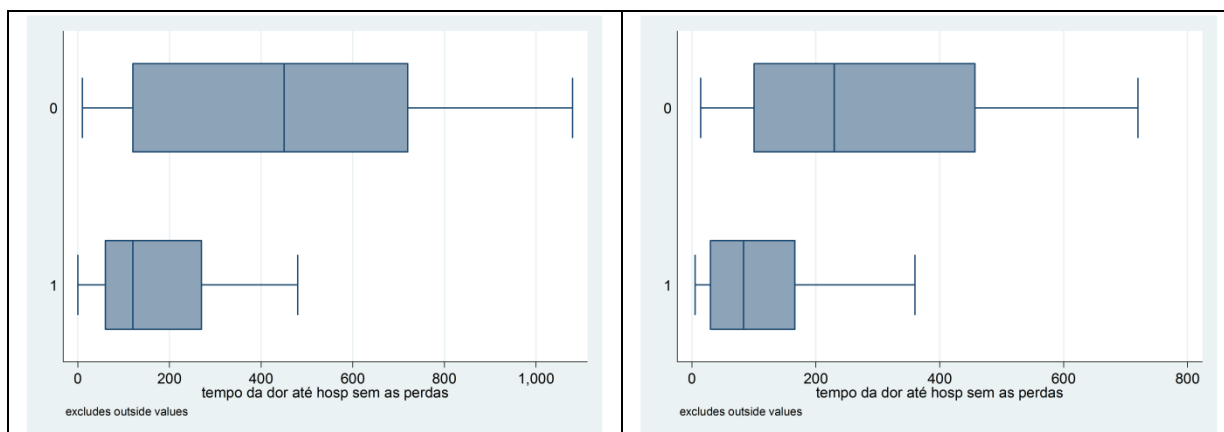


Figura 28. *Box plot* da dispersão das pessoas que realizaram trombólise ou não pelo tempo de dor até chegada ao hospital (em min), com diagnóstico de IAMCSST, sem os valores extremos, em relação pelo tipo de internação– pacientes com Síndrome Coronariana Aguda(SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014. 0-sem trombólise 1-com trombólise. Figura da direita hospital público (do mesmo lado da numeração).

Em relação ao tipo de internação, em ambos os tipos de internação mantinha-se a menor perda de tempo da dor precordial até a chegada ao hospital nos pacientes que realizaram trombólise. Nos hospitais privados, quem não realizou trombólise (22), a mediana (50% das pessoas) e terceiro quartil (75% das pessoas) foram de 450min (7h e 30 min) e 720 min (12h) contra 120min (2h) e 270 min (4h e 30min) respectivamente em quem realizou (40 pacientes). Já nos hospitais públicos a mediana e terceiro quartil nos pacientes que não realizaram trombólise (57 pacientes) foram de 230min (3h e 50min) e 457 min (7h e 37 min) contra 83 min (1h e 23min) e 166min (2h e 46min) respectivamente em quem realizou (35 pacientes) ou não. Assim, nos hospitais públicos quem realizou trombólise teve tempo de atraso da dor até a chegada ao hospital menor do que os pacientes internados em hospitais privados. Abaixo distribuição por faixa de tempo entre os pacientes que realizaram ou não trombólise.

Oito pacientes que não realizaram trombólise chegaram após 12h de dor precordial ao hospital, dois pacientes eram do grupo privado – um com 16h e outro com 18h – e seis pacientes no grupo público - 4 com 24h, um com 38h e outro com 48h. Apenas um paciente do grupo que realizou trombólise chegou após 12h de dor precordial ao hospital, era do hospital privados, com 19h da dor a chegada ao hospital tendo realizado angioplastia.

Tabela 35. Percentual de pessoas com IAMCSST pelo tipo de internação e realização de trombólise por faixas de tempo da dor até chegada ao hospital nos pacientes que não fizeram trombolítico, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável		Tempo da dor até o hospital por faixas em min					
		Até 60	>60-120	>120-180	180-360	>360-720	>720
Sem trombólise	Privado	4 (18,2)	4 (18,2)	1 (4,6)	1 (4,6)	10 (45,5)	2 (9,1)
	Público	13 (22,8)	6 (10,5)	6 (10,5)	16 (28,1)	10 (17,5)	6 (10,5)
Com trombólise	Privado	14 (35,0)	12 (30,0)	4 (10,0)	2 (5,0)	7 (17,5)	1 (2,5)
	Público	19 (54,3)	11 (31,4)	1 (2,9)	4 (11,4)	0 (0,0)	0 (0,0)
Sem trombólise	Total	17 (21,5)	10 (12,7)	7 (8,9)	17 (21,5)	20 (25,3)	8 (10,1)
Com trombólise	Total	33 (44,0)	23 (30,7)	5 (6,7)	6 (8,0)	7 (9,3)	1 (1,3)

IAMCSST - infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Assim, nos hospitais privados, das 69 pessoas com IAMCSST, 62 tinham dados sobre tempo da dor precordial até a chegada ao hospital. Destas pessoas, 40 realizaram trombólise e 22 não, sendo que 20 dessas pessoas tinham tempo da dor precordial até a chegada ao hospital adequado para a realização de trombólise. Houve uma perda de oportunidade de 33,3% (20/60). Já nos hospitais públicos das 99 pessoas com IAMCSST, havia dados sobre o tempo de chegada em 92 pessoas, destas 35 fizeram trombólise e 57 pessoas não fizeram. Das 57 pessoas que não fizeram 53 pessoas seriam elegíveis pelo tempo da dor precordial até a chegada ao hospital. Havendo, portanto, uma perda de oportunidade de 60,2% (53/88).

Nos hospitais privados das 69 pessoas com IAMCSST 44 fizeram trombólise (63,8%) enquanto no público de 99 com o mesmo diagnóstico 36 fizeram (36,3%), isto é, foi 1,76 vezes mais trombólise nos hospitais privados em relação aos hospitais públicos– significância limítrofe.

Abaixo a comparação de uso de trombolítico por várias variáveis em relação ao tipo de internação.

Tabela 36. Percentual de variáveis demográficas, escolaridade e renda por tipo de internação em pacientes com diagnóstico de IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Total	H. Privado	H. Público
Sexo total	168 (100%)	69	99
Feminino	39,0 (23/59)	65,0 (13/20)	25,6 (10/39)
Masculino	52,3 (57/109)	63,3 (31/49)	43,3 (26/60)
Faixa etária total	168 (100%)	69	99
<60 anos	49,4 (42/85)	57,6 (19/33)	44,2 (23/52)
≥60 anos	45,8 (38/83)	69,4 (25/36)	27,7 (13/47)
Faixa Escolaridade total	158 (100%)	64	86
< 4 ^a série	11,1 (2/18)	0,0 (0/1)	11,8 (2/17)
4 ^a - 8 ^a série	51,6 (32/62)	62,5 (10/16)	47,8 (22/46)
2 ^o grau	52,9 (27/51)	71,4 (20/28)	30,4 (7/23)
≥3 ^o grau	51,9 (14/27)	52,6 (10/19)	50,0 (4/8)
Faixas de renda total	162 (100%)		
<2 SM	28,6 (6/21)	16,7 (1/6)	33,3 (5/15)
2 a 5 SM	50,0 (31/62)	87,5 (14/16)	37,0 (17/46)
>5 a 10 SM	50,0 (22/44)	66,7 (12/18)	38,5 (10/26)
>10 SM	51,4 (18/35)	60,0 (15/25)	30,0 (3/10)
Faixa de renda	162		
<2 SM	28,6 (6/21)	16,7 (1/6)	33,3 (5/15)
≥2 SM	50,4 (71/141)	69,5 (41/59)	36,6 (30/80)

SM – salário mínimo; IAMCSST - infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST; H.- Hospital.

Em relação ao sexo na população total, os homens realizaram mais trombólise do que as mulheres, 52,3% contra 39% - significância estatística limítrofe. Quando essa associação foi avaliada para hospitais privados e públicos observou-se que não houve diferença de realização de trombólise entre os sexos nos hospitais privados, mas entre os públicos os homens realizaram 1,69 vezes (69% a mais) mais trombólise que as mulheres – significância clínica limítrofe. Houve diferença de realização de trombólise quando se compararam tanto o sexo masculino como o feminino para o tipo de internação (privada ou pública), no entanto essa diferença foi muito maior entre as mulheres internadas em hospitais privados (65%) e públicas (25,6%), ou 2,54 vezes maior, enquanto entre os homens era de 1,5 vezes maior – significância clínica e estatística para ambas as situações.

Em relação a faixas etárias menores do que 60 contra maior ou igual a 60 anos e realização de trombólise, na população geral, os percentuais de uso foram muito próximos entre os mais jovens. Mas, na análise em relação ao local de internação, observou-se um percentual maior nos idosos internados nos hospitais privados e maior na faixa mais jovem nos hospitais públicos – significância estatística limítrofe. Quando foram avaliadas as mesmas

faixas etárias por local de internação, observou-se que a realização de trombólise foi maior nos pacientes da faixa mais jovem internados em hospitais privados em relação ao público, 1,3 vezes maior –sem significância clínica. Isso também foi observado em relação à faixa mais velha, mas com uma grande diferença a favor dos pacientes internados nos hospitais privados, 2,6 vezes maior (com significância estatística)–ver tabela acima.

Em relação à escolaridade, foi observado na população geral, que os pacientes com escolaridade inferior à quarta série, realizaram muito menos trombólise que os de maior escolaridade, 11,1% contra aproximadamente 52%. Quando se analisaram por local de internação, nos hospitais privados só havia uma pessoa com escolaridade abaixo da quarta série, essa pessoa não realizou trombólise. Nos pacientes internados nos hospitais públicos, havia menor prevalência de uso de trombolítico nos pacientes de escolaridade menor que a quarta série em relação às demais faixas de escolaridade (com significância estatística- ver tabela.

Em relação às faixas de renda, houve menor utilização de trombólise, na população geral, nos pacientes que tinham renda menor do que dois salários mínimos. Quando analisadas em relação ao tipo de internação, pelas mesmas faixas de renda, nos hospitais privados apenas uma pessoa de seis, 16,7%, com renda menor do que dois salários mínimos realizou trombólise, contra 69,5% dos com renda maior - com significância clínica. Já nos hospitais públicos não houve praticamente diferença na realização de trombólise entre essas faixas de renda – ver tabela.

Tabela 37. Percentual de realização de trombólise por sexo associado a faixa etária, em relação aos hospitais privados e públicos em pacientes com IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Feminina		Masculino	
	H. Privado % (n)	H. Público % (n)	H. Privado % (n)	H. Público % (n)
< 60 anos	57,1(4/7)	41,7(5/12)	57,7(15/26)	45,0(18/40)
≥60 anos	69,2(9/13)	18,5(5/27)	69,6(5/27)	40,0(8/20)

IAMCSST – Infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Para qualquer faixa etária tanto os homens como as mulheres dos hospitais privados fizeram mais trombólise. As mulheres mais idosas dos hospitais públicos foram as que tiveram menor percentual de realização de trombólise, menos da metade dos homens idosos dos hospitais públicos e menos de um terço dos homens e mulheres dos hospitais privados – significância clínica e estatística. Depois, vieram os homens idosos dos hospitais públicos.

Abaixo, tabela com variáveis de risco na evolução pós-IAM e a realização de trombólise. Observa-se que em todas as variáveis o uso de trombólise foi maior nos pacientes internados em hospitais privados.

Tabela 38. Percentual de realização de trombólise em relação a variáveis que aumentam risco de eventos na evolução de pacientes com IAMCSS por tipo de internação, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói-RJ, entre 2004 e 2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável		Total uso de trombólise total	Trombólise H. privado	Trombólise H. público
Killip	I	48,3% (70/145)	61,0% (36/59)	39,5% (34/86)
	>I	43,5% (10/23)	80,0% (2/10)	14,4% (2/13)
Diabetes	Não	51,0% (53/104)	65,9% (27/41)	41,3% (26/63)
	Sim	43,6% (24/55)	68,2% (15/22)	27,3% (9/33)
DIC prévia	Não	48,5% (64/132)	64,7% (33/51)	38,3% (31/81)
	Sim	50,0% (12/24)	66,7% (10/15)	22,2% (2/9)
Escore GRACE	Baixo	51,3% (20/39)	63,6% (7/11)	46,3% (13/28)
	Médio	48,2% (39/81)	57,9% (22/38)	39,5% (17/43)
	Alto	43,2% (19/44)	76,5% (13/17)	22,2% (6/27)

IAMCSST – Infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST; H. - hospital

Na população de pacientes com IAMCSST o percentual de pacientes que realizou trombólise foi discretamente maior nos pacientes classificados com Killip I em relação à Killip II e III. Quando analisado o local de internação, o número de pacientes era baixo, o que afetou a significância estatística (intervalo de confiança amplo), havendo só diferenças com significado clínico. Os pacientes dos hospitais privados classificados como Killip II/III realizaram mais trombólise que os classificados como Killip I -80% x 61%, já nos hospitais públicos houve maior utilização de trombólise nos pacientes classificados como Killip I – 39,5% x 14,4%. Tanto os pacientes classificados como Killip I como os classificados como Killip II/III, realizaram mais trombólise nos hospitais privados em relação aos públicos, com maior diferença em relação aos pacientes Killip II/III.

Na população geral, o número de pacientes que realizaram trombólise foi um pouco maior nos que não eram diabéticos em relação aos que eram. Quando se avaliou por local de internação, nos pacientes internados nos hospitais privados, houve quase o mesmo percentual de realização de trombólise entre as pessoas diabéticas ou não. Já entre os pacientes internados em hospitais públicos, os que não eram diabéticos fizeram mais trombólise que os diabéticos – sem significância estatística. Tanto nos pacientes diabéticos ou não, havia maior percentual de realização de trombólise nos pacientes internados em hospitais privados – clínica e estatisticamente significativa.

Na população geral, o número de pacientes que realizaram trombólise foi praticamente igual nos pacientes com doença coronariana prévia (DIC= IAM e/ou angioplastia e/ou cirurgia de revascularização miocárdica). Nos hospitais privados, o percentual de uso de trombolítico foi praticamente igual entre os pacientes com ou sem DIC prévia. Já nos pacientes dos hospitais públicos, o percentual foi maior nos pacientes sem DIC prévio, 38,3% x 22,2% -sem significância estatística.

Quando analisado pelo escore de risco Grace na população geral, o percentual de pacientes que realizaram trombólise foi próximo, um pouco maior nos de alto risco, seguidos dos de médio e, por último, os de baixo risco –sem significância estatística. Quando analisado local de internação, observou-se que nos hospitais privados os que realizaram mais trombólise foram os de alto risco, seguidos dos de baixo risco e por fim os de risco intermediário – diferença clínica, mas não estatística, enquanto nos hospitais públicos foi observado um percentual decrescente de realização de trombólise do de mais baixo risco para o de mais alto risco – diferença com significado clínico.

5.10. Uso – Isolado Ou Em Associação – De Antiagregante Plaquetário, Estatina E Betabloqueador Após Internação

A utilização da associação de antiagregante plaquetário com um betabloqueador e uma estatina foi analisada nos pacientes internados com síndrome coronariana aguda (SCA) como pode ser visto abaixo:

Quadro 8. Percentual de uso de associação (escore) de antiagregante plaquetário, betabloqueador, estatina após internação em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Número de Drogas	n	%
0	4	0,8
1	27	5,4
2	102	20,6
3	363	73,2
Total	496	100,0

Assim, podemos observar que a maioria da população usava a associação das três drogas pesquisadas 73,2%. Se fosse analisada mais uma droga na associação, o inibidor da enzima de conversão da angiotensina (IECA)/ antagonistas dos receptores da angiotensina II (ARAI), o percentual de associação caia para 66,5%. Nas tabelas a seguir também será analisado o uso de IECA/ARAI, mas a associação de drogas será feita com as três drogas do quadro acima.

Em relação às drogas mais usadas, o maior percentual de uso foi com o antiagregante plaquetário, seguida dos IECAS/ARAI e a menor o betabloqueador – ver abaixo:

Tabela 39. Percentual de uso de betabloqueador, antiagregante plaquetário, estatina, IECA/ARAII e associação das três primeiras drogas citadas por sexo, faixa etária, tipo de internação em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	Betabloqueador % (n) IC _{95%}	Antiagregante % (n) IC _{95%}	Estatina % (n) IC _{95%}	IECA/ARAII % (n) IC _{95%}	Associação drogas % (n) IC _{95%}
Sexo					
Feminino	78,9 (157/199) 73,2-84,6	98,0 (195/199) 96,0-100	80,4 (160/199) 74,8-86,0	84,9 (169/199) 79,9-89,9	67,3 (134/199) 60,8-73,9
Masculino	85,5 (254/297) 81,5-89,5	85,5 (254/297) 81,5-89,5	87,9 (261/297) 84,1-91,6	90,2 (268/297) 86,8-93,6	77,1 (229/297) 72,3-81,9
Faixa Etária					
<60anos	85,7 (192/224) 81,1-90,3	99,1 (222/224) 97,9-100	87,5 (196/224) 83,1-91,9	86,6 (194/224) 82,1-91,1	77,2 (173/224) 71,7-82,8
≥60anos	80,5 (219/272) 75,8-85,3	97,8 (266/272) 96,0-99,6	82,7 (225/272) 78,2-87,2	89,3 (243/272) 85,6-93,0	69,9 (190/272) 64,4-75,3
Internação					
Privada	82,9 (218/264) 78,3-87,5	98,9 (260/263) 98,0-100	90,9 (239/263) 87,4-94,4	78,1 (182/233) 72,8-83,5	77,2 (203/263) 72,1-82,3
Pública	80,8 (193/233) 78,0-87,7	97,9 (228/233) 96,0-99,7	82,9 (218/263) 78,3-87,5	94,0 (219/233) 90,9-97,1	68,7 (160/233) 62,7-74,7
Total medicações cardiovascular	82,9 (411/496) 79,5-86,2	98,4 (488/496) 97,3-99,5	84,9 (421/496) 81,7-88,0	88,1 (437/496) 85,2-90,1	73,2 (363/496) 69,3-77,1

IECA- inibidor da enzima de conversão da angiotensina; associação de drogas: betabloqueador, antiagregante plaquetário e estatina; ARAII: antagonistas dos receptores da angiotensina II.

Havia um percentual levemente maior de uso de betabloqueador, estatina e IECA/ARAII nos homens em relação às mulheres (em torno de 10% a mais). Já em relação à idade, os percentuais foram muito próximos entre as faixas etárias. Nos hospitais privados houve uso de maior percentual de estatina e nos hospitais públicos maior percentual de uso de IECA/ARAII. Houve maior percentual de uso das três medicações (antiagregante plaquetário, betabloqueador e estatina) nos homens em relação às mulheres (com significância estatística) e nas pessoas mais jovens em relação às mais idosas (significância estatística limítrofe). O mesmo foi observado entre os hospitais privados em relação aos públicos. Essa diferença era dada pelo maior uso de estatina nesses hospitais – ver abaixo.

Quadro 9. Percentual de uso de betabloqueador, antiagregante plaquetário, estatina e associação dessas drogas em hospitais públicos e privados por sexo e faixa etária em relação ao tipo de internação, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	Privado% (n)				Público% (n)			
	Betabloc	Antiagreg	Estatina	Associação	Betabloc	Antiagreg	Estatina	Associação
Fem	81,0 (85/105)	99,1 (104/105)	89,5 (94/105)	76,2 (41/60)	76,6 (72/94)	96,8 (91/94)	70,2 (66/94)	57,5 (54/94)
Masc	84,2 (133/158)	98,7 (156/158)	91,8 (145/158)	77,9 (123/158)	87,1 (121/139)	98,6 (137/139)	83,5 (116/139)	76,3 (106/139)
<60 anos	86,7 (98/113)	99,1 (112/113)	92,9 (105/113)	80,5 (91/113)	84,7 (94/111)	99,1 (110/111)	82,0 (91/111)	73,9 (82/111)
≥60 anos	80,0 (120/150)	98,7 (148/150)	89,3 (134/150)	74,7 (112/150)	81,2 (99/122)	96,7 (118/122)	74,6 (91/122)	63,9 (78/122)

Betabloc- betabloqueador; antiagreg- antiagregante; Associação: betabloc+antiagreg+estatina; Fem-feminino; Masc-masculino.

Na análise pelo mesmo sexo (feminino com feminino e masculino com masculino) entre hospitais privados e públicos quanto ao uso das drogas acima (ver tabela acima), observa-se que houve diferença estatística e clínica para a estatina no para as mulheres dos hospitais privados e leve significância clínica e estatística para a utilização de estatina entre os homens dos hospitais privados, 89,5 contra 70,2% e 91,8 contra 83,5%, respectivamente. Já para as outras drogas as diferenças não tinham significado nem clínico e nem estatístico. Já em relação à idade, em idoso e jovem e entre o tipo de internação, as diferenças eram próximas e não chamavam atenção.

Quando era analisado o uso da associação de medicamento entre os sexos nos hospitais públicos e privados, observava-se que as mulheres nos hospitais públicos tinham um percentual de utilização das três drogas muito abaixo dos homens, clínica e estatisticamente significativo enquanto nos hospitais privados o uso foi próximo. As mulheres internadas em hospitais privados tinham um percentual de uso da associação das três drogas maior do que as dos hospitais públicos, 76,2% contra 57,5 – com significância estatística. Já entre os homens os percentuais eram quase que iguais - 77,9% contra 76,3.

Tanto nos pacientes mais jovens como nos idosos o maior percentual de uso ocorreu nos hospitais privados em relação aos hospitais públicos, com maior diferença em relação aos idosos – significância estatística limítrofe. Quando era analisada a relação entre as faixas etárias, jovens com jovens e mais velhos com mais velhos, entre os hospitais públicos e privados, era observado que nos mais velhos houve maior diferença com leve significado

clínico a favor dos pacientes internados nos hospitais privados, 74,7 contra 63,9%- significância clínica limítrofe, o mesmo foi observado nos mais jovens, só que com diferença menor, 80,5 contra 73,9% -sem significância estatística.

Foi analisada a relação de sexo, faixa etária e hospital de internação. Os percentuais de uso das três medicações estudadas entre mulheres jovens, homens jovens, mulheres mais velhas e homens mais velhos pela situação de internação podem ser vistos abaixo.

Tabela 40. Percentual de uso da associação de medicamento por faixas sexo pelo tipo de internação em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 - FATOS-SCA, 2014.

	Privado associação de drogas % (n)		Público associação de drogas % (n)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
<60 anos	77,1 (27/35)	82,1 (64/78)	61,1 (22/36)	80,0 (60/75)
≥60 anos	75,7 (53/70)	73,8 (59/80)	55,2 (32/58)	71,9 (46/64)
Total	76,2 (80/105)	77,9 (123/158)	57,5 (54/94)	76,3 (106/139)

Foi observada uma pequena diferença de percentual de uso entre as duas drogas, favorecendo os homens mais jovens tanto nos hospitais públicos como privados, já nas mulheres o percentual de uso da associação das três drogas do estudo era praticamente igual. Às diferenças de percentual do uso das três drogas das mulheres idosas, em relação à internação pública ou privada, favorecia as mulheres idosas dos hospitais privados, 75,7% contra 55,2% (37% a mais de uso)-com significância estatística. O mesmo foi observado em relação às mulheres com menos de 60 anos, mas com diferença de percentual menor, 77,1% contra 61,1% (26% a mais de uso) – sem significância estatística. Já nos homens, independentemente da faixa etária, o percentual de uso entre os pacientes de hospitais privados, ou público, era semelhante. Se analisarmos entre os sexos para o tipo de internação, observamos que não há diferenças entre homem e mulher em hospital privado no uso da associação de medicação, mas nos hospitais públicos, tanto as mulheres mais jovens, como as idosas receberam menos associação das medicações – com significância estatística.

Abaixo, a tabela com a relação entre variáveis de interesse e uso da associação das drogas da pesquisa.

Tabela 41. Percentual da associação das três drogas de ação cardiovascular (betabloqueador, antiagregante plaquetário, estatina) após a internação pelo tipo de SCA, convênio médico, ocupação (trabalho), escolaridade e renda, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável		Associação de drogas cardiovascular	
		% (n)	IC95%
Diagnóstico SCA	Angina	73,4 (163/222)	67,6 – 79,3
	IAMSSST	75,5 (80/106)	67,1 – 83,8
	IAMCSST	71,4 (120/168)	64,5 – 78,3
Convênio	SUS	69,8 (162/232)	63,9 – 75,8
	Maiores	75,2 (79/105)	66,8 – 83,6
	Menores	76,7 (122/159)	70,1 – 83,4
Ocupação	Alto	83,1 (69/83)	74,9 – 91,4
	Médio	72,7 (173/238)	67,0 – 78,4
	Baixo	72,5 (66/91)	63,2 – 81,9
	Do lar/Aposentado	66,7 (50/75)	55,7 – 77,6
Escolaridade	analfabeto	57,7 (15/26)	37,3 – 78,0
	<4 ^a série	68,3 (41/60)	58,7 – 80,0
	4-8 ^a séries	72,3 (120/166)	65,4 – 79,2
	2 ^o grau	73,7 (115/156)	66,7 – 80,7
Renda	≥3 ^o grau	78,6 (66/84)	69,6 – 87,5
	<2 SM	68,3 (41/60)	56,2 – 80,4
	2-5 SM	69,9 (121/173)	63,0 – 76,8
	5-10 SM	74,6 (94/126)	66,9 – 82,3
	>10 SM	79,7 (98/123)	72,4 – 86,9

IAM – infarto agudo do miocárdio. IAMCSST – IMA com supradesnível do segmento ST; IAMSSST – IAM sem supradesnível do segmento ST, SCA- síndrome coronariana aguda; SM- salários mínimos.

Observe que o uso das três drogas não diferiu muito em relação ao diagnóstico. O mesmo com relação aos tipos de convênio, discretamente menor nos pacientes do SUS. Quando se analisa pelo tipo de trabalho categorizado em trabalho de alto, médio, baixo nível de qualificação e do lar/ aposentados não especificado havia uma diferença, clinicamente significativa, entre os pacientes de alto nível técnico em relação aos do lar ou aposentado sem informação da ocupação- clínica e estatística.

Em relação à escolaridade, não foram observadas diferenças importantes entre os percentuais de uso da associação das três medicações. As exceções foram em relação aos de menor nível educacional (abaixo da 4^a série primária) e os com curso universitário ou pós-graduação, 68,3 contra 78,6% -sem significância estatística- e, principalmente, em relação aos analfabetos, nos quais o uso da associação das três drogas beirava 50% (57,7%).

O mesmo aconteceu com a renda, com a diferença com significado clínico entre os de menor renda, menos de dois salários mínimos, em relação aos com 10 ou mais salários mínimos – significância estatística limítrofe.

A associação das três drogas teve relação com a mortalidade –com significância estatística. Assim, pacientes que usavam as três drogas tiveram menor percentual de mortalidade. A diferença de risco foi de 11% e a razão de risco de 2,7, isto é, tinham 2,7 vezes maior risco de vir a óbito os pacientes que não usavam as três drogas analisadas. Se todos recebessem as três medicações, ocorreria uma redução de 46,4% de óbito na população geral e 63,3% da amostra (IC95%= 36,7 – 78,7). Isso era tanto verdade para os internados em hospitais privados como nos públicos – com significância estatística. Também foi observado maior percentual de óbito nos pacientes que não usavam beta bloqueador, antiagregante plaquetário, estatina e o IECA/ARAII- sem significância estatística para antiagregante plaquetário e IECAS/ARaii - ver tabela abaixo.

Tabela 42. Incidência de óbito pelo uso antiagregante plaquetário, betabloqueador, estatina IECA/ARAII e associação das três primeiras drogas, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói – RJ, de 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

	Variável	% Óbito (n)	IC
Associação Drogas total	Não	17,3 (23/133)	10,8-23,8
	Sim	6,3 (23/363)	3,8-8,8
Associação Drogas H. privado	Não	16,7 (10/60)	7,0-26,4
	Sim	5,9 (12/203)	2,6-9,2
Associação Drogas H. público	Não	17,8 (13/73)	8,8-26,8
	Sim	6,9 (11/160)	2,9-10,8
Betabloqueador	Não	20,0 (17/85)	11,3-28,7
	Sim	7,1 (29/411)	4,6-9,5
Antiagregante plaquetário	Não	25,0 (2/8)	---- -63,7
	Sim	9,0 (44/488)	6,0-11,6
Estatina	Não	17,3 (13/75)	8,6-26,1
	Sim	7,8 (33/421)	5,3-10,4
IECA ou ARAII	Não	15,3 (9/59)	5,8-24,7
	Sim	8,5 (37/437)	5,8-11,1

Associação de drogas: betabloqueador, antiagregante e estatina; SCA síndrome coronariana aguda; IECA- inibidor da enzima conversora da angiotensina; ARAII: antagonistas dos receptores da angiotensina II.

5.11. Procedimentos Realizados Após A Internação

Neste bloco trataremos da realização de angioplastia e cirurgia de revascularização miocárdica, com ênfase na indicação eletiva.

5.11.1. Angioplastia

Foram realizadas 104 angioplastias, sendo 55 eletivas, 42 primárias e sete de resgate. Quatro pacientes que fizeram angioplastia primária também fizeram angioplastia eletiva.

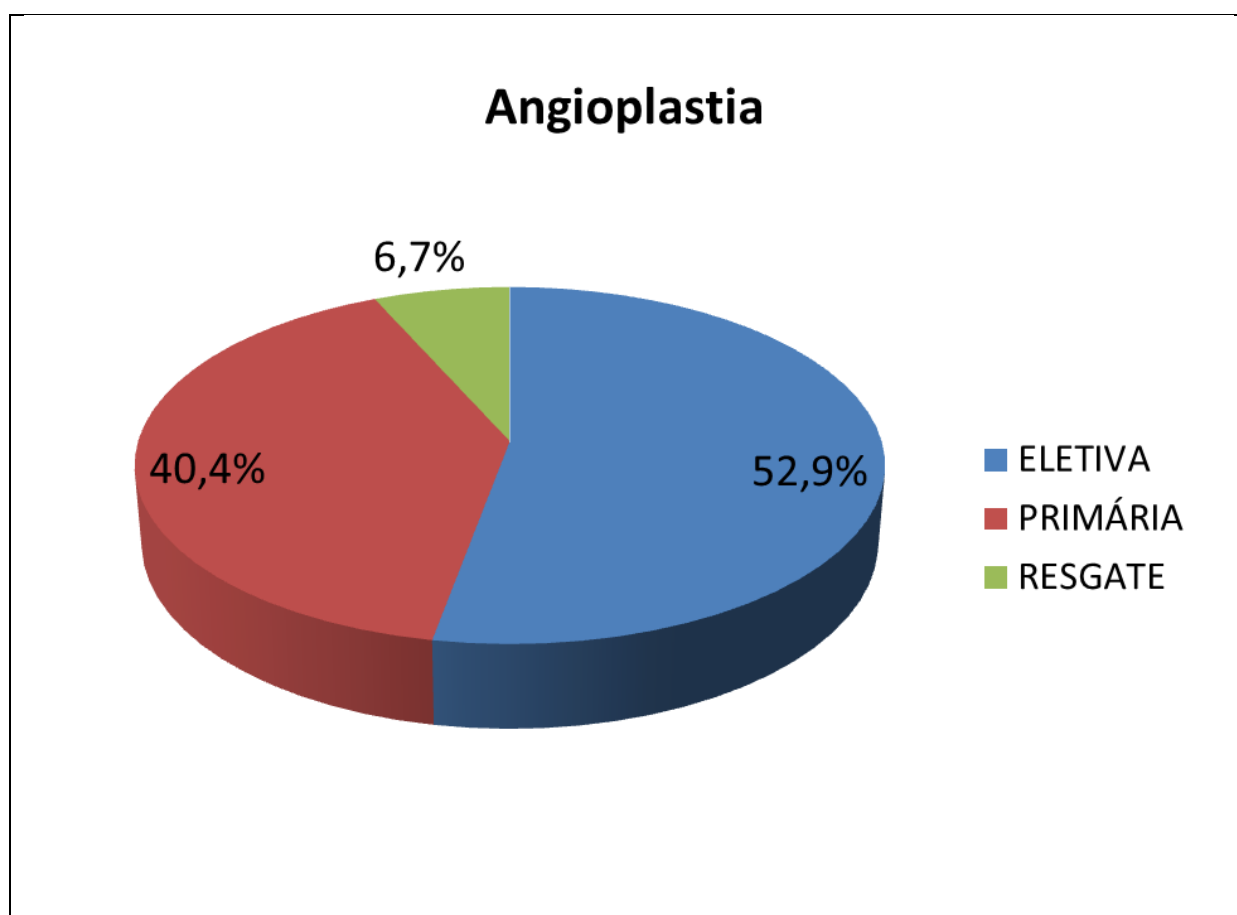


Figura 29. Angioplastias realizadas em pacientes internados em hospitais privados, com diagnóstico de IAMCSST, sem os valores extremos, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Na angioplastia primária, houve perda de quatro informações e, na primária, de três informações.

A maioria das angioplastias foi realizada em hospitais privados. Assim, das 104 angioplastias realizadas, apenas sete (6,7%) foram realizadas em hospitais públicos, enquanto nos privados foram 97 (92,3%).

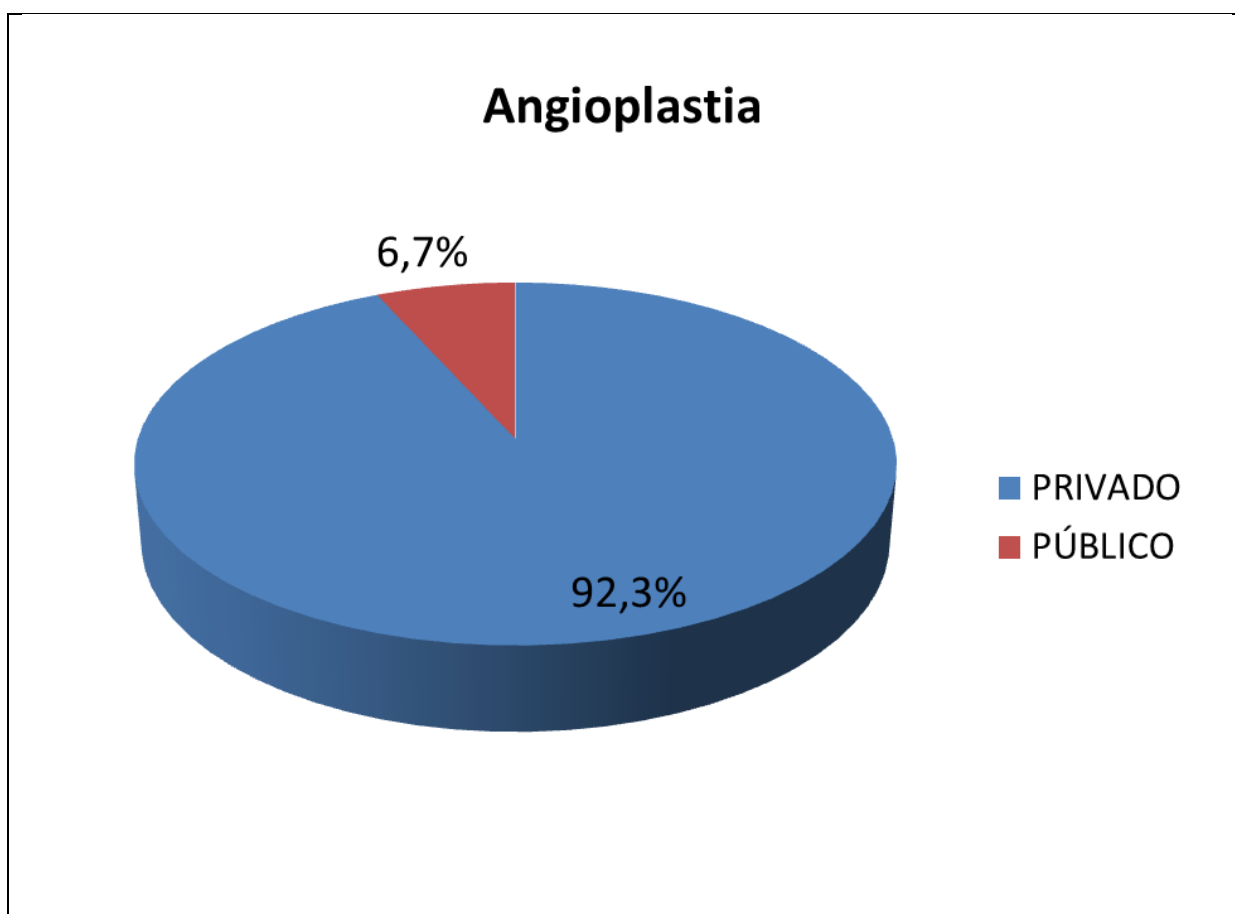


Figura 30. Realização de angioplastias em hospitais públicos e privados, em pacientes com IAMCSST, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 FATOS-SCA, 2014.

IAMCSST- infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

Cerca de 18,9% (49/260) dos pacientes dos hospitais privados fizeram angioplastia eletiva contra 2,6% (6/232) dos pacientes dos hospitais públicos – $p=0,000$. Das 42 angioplastias primárias realizadas, apenas uma foi em hospital público (2,4%), que foi realizada em paciente com IAMSST, com as outras 41 em hospitais privados (97,6%) –

$p=0,000$, sendo que 20 em pacientes sem IAMCSST. Já em relação às angioplastias de resgate, todas foram realizadas em hospitais privados.

Assim, nas análises que se seguem, pode-se observar apenas o que ocorreu entre os pacientes internados nos hospitais privados e descrever o que aconteceu nos pacientes que se internaram nos hospitais públicos.

5.11.1.1. Angioplastia Eletiva

Quando foram avaliadas as angioplastias eletivas pelo escore de Grace por faixa (baixo, médio e alto risco), foram analisadas 45 angioplastias eletivas de 55 possíveis (82%). Observou-se que os pacientes de maior risco foram os que fizeram menos angioplastias eletivas – diferença clínica, mas não estatística.

Quadro 10. Percentual de realização de angioplastia eletiva nos pacientes internados em hospitais privados pelo escore de Risco Grace, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói -RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Grace-faixa	% de uso de realização de angioplastia eletiva		
	%	n	IC
Baixo risco	21,7	(26/120)	14,2 – 29,1
Médio risco	18,2	(16/88)	10,0 – 26,4
Alto risco	8,1	(3/27)	+++ 17,3
Total	18,4	(45/245)	13,5 – 23,3

+++ o método não permite a análise (n muito baixo)

Quando foi avaliada a média de pontos pelo escore de Grace, o grupo que não realizou angioplastia tinha maior média de pontos - 134,6 contra 118,9, $p=0,0063$.

Quanto à mortalidade, a maior prevalência ocorreu entre os que não realizaram angioplastia – 10,0 (21/211) contra 2,0% (1/49), $p=0,054$.

O percentual de angioplastia foi diferente em relação a uma série de variáveis. Ver abaixo.

Tabela 43. Percentual de angioplastias eletivas realizadas em relação à renda, faixa etária, sexo e escolaridade, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói -RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Realização de angioplastia eletiva			
	%	(n)	IC _{95%} (%)	
Sexo	Feminino	12,6	(13/103)	6,1-19,1
	Masculino	22,9	(36/157)	16,3-29,6
Faixa Etária	<60anos	25,0	(28/112)	16,9-33,1
	≥60 anos	14,2	(21/148)	8,5-19,9
Escolaridade	Até 4ª série	6,7	(1/15)	+++21,0
	5-8ª série	11,4	(8/70)	3,8-19,1
	2º grau	21,6	(22/102)	13,5-29,7
	3º grau ou mais	24,6	(16/65)	13,9-35,4
	<4ª série	6,7	(1/15)	+++21,0
	≥4ª série	19,3	(46/238)	14,3-24,4
Renda (faixas)	<2 SM	10,0	(1/10)	+++32,6
	2-5 SM	18,8	(12/64)	8,9-28,6
	5-10 SM	18,7	(14/75)	9,6-27,7
	>10 SM	18,8	(19/101)	11,1-26,6
	<2 SM	10,0	(1/10)	+++32,6
	≥2 SM	18,8	(45/240)	13,8-23,7

SM – salários mínimos; ++++ - método não tem capacidade de analisar.

A angioplastia eletiva foi realizada em maior percentual nos homens do que nas mulheres. O mesmo ocorreu com os pacientes da faixa de idade mais jovens, em relação à faixa mais velha – ambos com significância clínica e estatística. Em relação à escolaridade, houve maior percentual, com significância clínica, nos pacientes com melhor escolaridade, a partir do segundo grau principalmente, ocorrendo 3,7 vezes maior realização de angioplastia no terceiro grau comparado com os menores que a quarta série – sem significância estatística. O mesmo em relação à renda, com maior percentual de realização entre os que recebiam mais do que dois salários mínimos em relação àqueles que tinham menos do que este valor, 1,88 vezes maior, mas só havia 10 pacientes nesta condição- sem significância estatística.

5.11.2. Cirurgia de Revascularização Miocárdica (CRM)

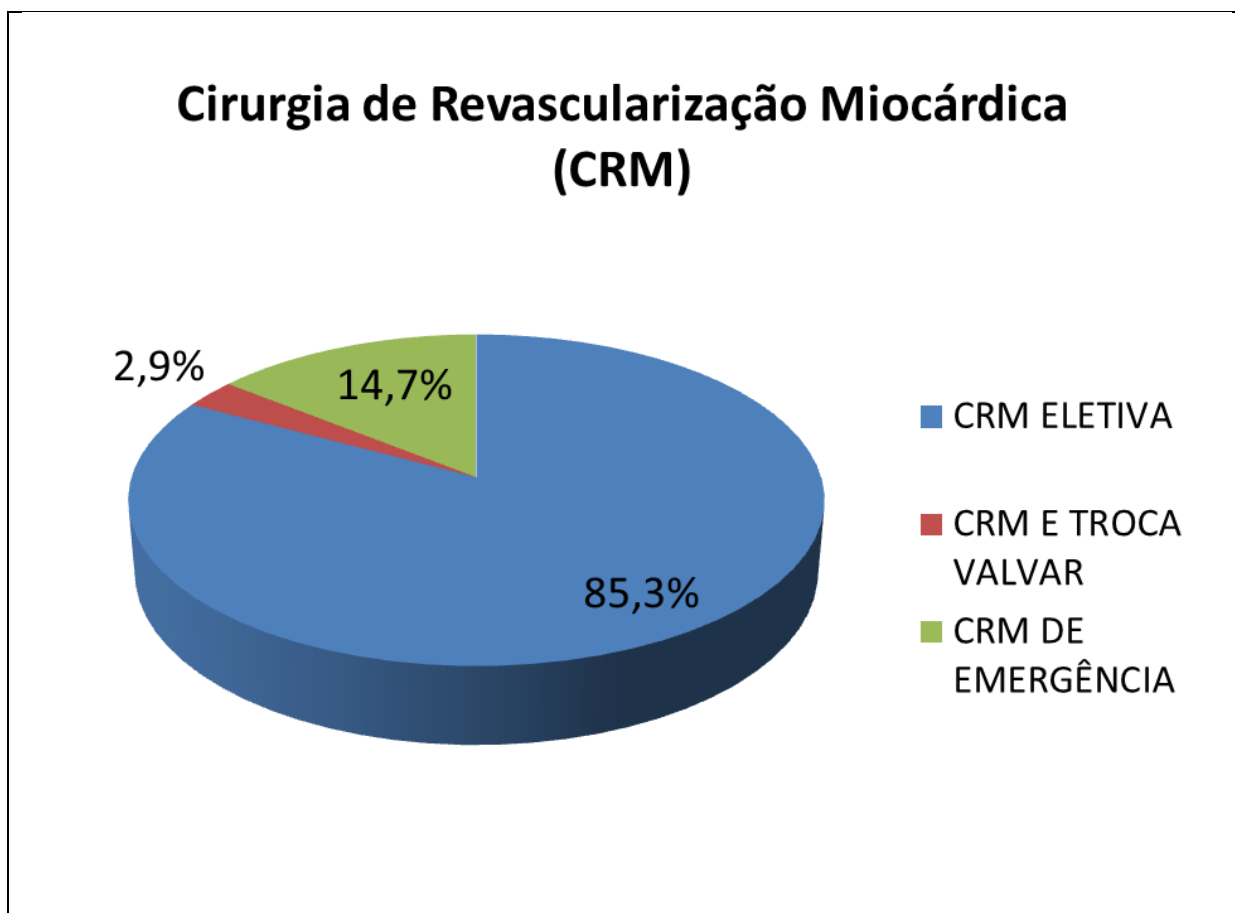


Figura 31. Distribuição das cirurgias miocárdicas realizadas de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005, 2013.

Foram realizadas 34 cirurgias, sendo 29 eletivas (uma com troca valvar) e 5 de emergência. Dessas cirurgias, apenas uma eletiva foi realizada em hospital público.

Das cinco cirurgias de emergências, todas realizadas em hospitais privados, duas foram realizadas em pacientes de baixo risco, duas em paciente de médio risco e apenas uma em paciente de alto risco. Em relação ao procedimento realizado antes da cirurgia de emergência, uma foi realizada após uma angioplastia primária e outra após uma angioplastia eletiva e as outras três em pacientes que, nem fizeram trombolítico nem angioplastia.

5.11.2.1. Cirurgia de Revascularização Miocárdica (CRM) eletiva

Dessa forma só analisaremos o que ocorreu nos hospitais privados. Abaixo, a realização de CRM eletiva pelas faixas do escore de Grace.

Quadro 11. Percentual de realização de CRM eletiva em pacientes internados nos hospitais privados pelo escore de Risco Grace por faixa, em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) internados em Hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Grace Faixa	% de Realização de CRM		
	%	n	IC
Baixo risco	9,1	(11/121)	4,0 – 14,3
Médio risco	10,0	(9/90)	3,7 – 16,3
Alto risco	16,2	(6/37)	3,8 – 28,7
Total	10,5	(26/248)	6,6 – 14,3

CRM – Cirurgia de revascularização miocárdica

Observou-se diferença com significado clínico entre a realização de CRM nos pacientes de alto risco em relação aos de baixo e médio risco,- sem significância estatística. Quando foi analisada a somatória dos pontos do escore Grace, observou-se leve diferença favorecendo os pacientes que tinham alto risco pelo escore de GRACE – 140,2 contra 130,8- sem significado estatístico.

O percentual de óbito foi maior nos pacientes que fizeram cirurgia eletiva, 10,7% (03/28) contra 8,1% (19/235) -diferença clinicamente, mas não estatística. O baixo número de óbitos entre os pacientes com CRM, apenas três, torna instável o resultado. Entre os que realizaram cirurgia de emergência não ocorreu óbito.

Dos óbitos ocorridos em pacientes que se submeteram a cirurgia eletiva, apenas três, um ocorreu em uma mulher em nove mulheres que realizaram o procedimento (11,1%) e dois em 13 homens (15,4%). Todos os óbitos ocorreram em pacientes com 60 ou mais anos. O percentual de CRM eletiva foi diferente em relação a uma série de variáveis, conforme pode ser visto abaixo.

Tabela 44. Percentual de realização de cirurgia de revascularização miocárdica em relação ao sexo, faixa etária, escolaridade e renda – em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói – RJ 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis		Realização de CRM eletiva % (n)
Sexo	Feminino	6,7 (7/105)
	Masculino	13,3 (21/158)
Faixa etária	<60anos	8,9 (10/113)
	≥60 anos	12,2 (18/150)
Escolaridade	Até 4ª série	6,3 (1/16)
	5 - 8ª série	5,6 (4/71)
	2º grau	9,8 (10/102)
	3º grau ou mais	19,7 (13/66)
	>4ª série	11,3 (27/239)
Renda (faixas) em salários mínimos (SM)	<2 SM	20,0 (2/10)
	2-5 SM	7,8 (5/64)
	5-10 SM	6,5 (5/77)
	>10 SM	14,9 (15/101)
	<2 SM	20,0 (2/10)
	≥2 SM	10,3 (25/242)

CRM – cirurgia de revascularização miocárdica; SM – salário mínimo

Um percentual maior de homens realizou CRM em relação às mulheres, quase o dobro (1,99 vezes) – significância estatística limítrofe. Em relação à faixa etária, os mais idosos realizaram maior percentual de CRM, cerca 1,4 vezes mais – com significância clínica, mas sem significância estatística. Maior percentual de pessoas com terceiro grau realizou CRM, com significância clínica, tendo 3,1 vezes maior percentual que os pacientes de menor nível educacional – significância estatística limítrofe. Na maior renda também foi observado maior percentual de realização de CRM, com exceção nos pacientes de renda menor que dois salários mínimos, onde só dois pacientes, de 10 pacientes, realizaram o procedimento.

Das 28 CRM eletivas que puderam ser analisadas em relação ao uso de trombolítico, três foram realizadas nos pacientes que fizeram uso de algum trombolítico (11,5% - 3/26) e as outras 25 em pacientes que não fizeram angioplastia ou trombolítico (10,6% - 25/235).

5.12. Complicações E Desfechos Em Pacientes Internados

Tabela 45. Incidência de complicações após internação pelos dados demográficos e socioeconômicos e, em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói –RJ, entre 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Complicações após internação % (n)				
	Hemodinâmicas	Elétricas	Isquêmicas	Totais	Hiperglicêmica
Sexo					
Feminino	30,3 (59/195)	14,4 (28/195)	13,6 (27/198)	43,1 (84/195)	34 (37/107)
Masculino	21,4 (63/295)	14,0 (41/293)	16,2 (48/297)	38,5 (114/296)	29,3 (44/150)
Faixa Etária					
<60 anos	14,4 (32/223)	8,6 (19/222)	13,4 (30/224)	28,7 (64/223)	24,4 (29/119)
≥ 60 anos	33,7 (90/267)	18,8 (50/266)	16,6 (45/271)	50,0 (134/268)	37,7 (52/138)
internação					
Privada	22,5 (58/258)	17,2 (44/256)	9,5 (25/252)	35,3 (91/258)	31,5 (40/127)
Pública	27,6 (64/232)	10,8 (25/232)	21,5 (50/233)	45,9 (107/233)	31,5 (41/130)
Composição familiar					
Sozinho	25,4 (16/63)	14,3 (9/63)	17,2 (11/64)	42,9 (27/63)	32,4 (12/37)
Cônjuge	26,1 (24/92)	17,4 (16/92)	9,6 (9/94)	39,8 (37/93)	41,7 (15/36)
Cônjuge e filho(s)	18,0 (33/183)	11,5 (21/182)	16,9 (31/183)	31,7 (58/183)	23,3 (24/103)
Filhos	30,6 (26/85)	18,2 (16/85)	16,1 (14/87)	51,8 (44/85)	35,6 (16/45)
Parentes	38,9 (7/18)	5,6 (1/18)	0,0 (0/18)	38,9 (7/18)	50,0 (6/12)
Escolaridade					
Analfabeta(o)	38,5 (10/26)	15,4 (4/26)	19,2 (5/26)	50,0 (13/26)	40,0 (4/10)
1-3ª série	17,8 (8/45)	15,6 (7/45)	27,7 (13/47)	51,1 (23/45)	37,5 (9/24)
4-8ª série	27,5 (46/167)	13,3 (22/166)	17,9 (30/168)	44,1 (74/168)	31,5 (28/89)
2º grau	22,2 (34/153)	16,3 (22/153)	14,2 (22/155)	39,2 (60/153)	29,8 (25/84)
≥3º grau	20,2 (17/84)	10,7 (9/84)	4,8 (4/84)	25,0 (21/84)	29,2 (14/48)
Renda					
<2 SM	38,5 (10/26)	15,4 (4/26)	19,2 (5/26)	50,0 (13/26)	40,0 (4/10)
≥2-5 SM	17,8 (8/45)	15,6 (7/45)	27,7 (13/47)	51,1 (23/45)	37,5 (9/24)
>5-10 SM	27,5 (46/167)	13,3 (22/166)	17,9 (30/168)	44,1 (74/168)	31,5 (28/89)
>10-20 SM	22,2 (34/153)	16,3 (22/153)	14,2 (22/155)	39,2 (60/153)	29,8 (25/84)
>20 SM	20,2 (17/84)	10,7 (9/84)	4,8 (4/84)	25,0 (21/84)	29,2 (14/48)
Ocupação Nível					
Alto	24,1 (20/83)	10,8 (9/83)	12,1 (10/83)	34,9 (29/83)	43,2 (19/44)
Médio	25,0 (59/236)	15,3 (36/235)	13,9 (33/238)	40,5 (96/237)	29,4 (37/126)
Baixo	17,6 (16/91)	13,2 (12/91)	19,8 (18/91)	36,3 (33/91)	21,7 (10/46)
Do lar/ Aposent.	33,3 (24/72)	15,3 (11/72)	18,9 (14/74)	51,4 (37/72)	34,2 (13/38)

Aposent.-aposentado sem ocupação/profissão definida; hiperglic- hiperglicemia de estresse, só analisada nos não diabéticos; SM – salários mínimos.

Nas mulheres, em relação aos homens, houve maior incidência de complicações hemodinâmicas –com significativa estatística. Nas demais complicações as diferenças não tinham significância clínica ou estatística.

Os pacientes idosos (≥60 anos), em relação aos mais jovens, apresentaram maior incidência em todas as complicações pesquisadas (com significância clínica e estatística) a não ser com as complicações isquêmicas, onde a incidência foi próxima.

Houve mais complicações nos pacientes internados em hospitais públicos do que nos privados, a não ser na hiperglicemia de estresse que foi semelhante- só complicação hemodinâmica com significância estatística.

Abaixo, quadro com análise entre mulheres idosas e jovens com os homens nas mesmas faixas etárias em relação ao tipo de internação.

Quadro 12. Incidência de complicações hemodinâmicas por idade associado ao sexo por tipo de internação e diagnóstico em pacientes internados com SCA em hospitais de Niterói-RJ, 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável Sexo e idade	Complicações hemodinâmicas % (n)	
	Privados	Públicos
Mulher jovem	11,4 (4/35)	27,8 (10/36)
Homem jovem	11,7 (9/77)	12,0 (9/75)
Mulher idosa	31,8 (21/66)	41,4 (24/58)
Homem idoso	30,0 (24/80)	33,3 (21/63)

As mulheres dos hospitais públicos tiveram maior prevalência de complicações hemodinâmicas que os homens, principalmente as idosas- com significância estatística. Já nos hospitais privados havia diferença em relação aos idosos com maior incidência destas complicações, mas o percentual entre os sexos de mesma faixa etária era quase que igual. Para qualquer idade e sexo, os internados em hospital público tiveram maior incidência de complicações hemodinâmicas.

A análise da composição familiar era muito complexa, mas havia maior percentual de complicações totais entre os que viviam com os filhos e a menor em quem vivia com a esposa.

Os pacientes analfabetos foram os que apresentaram a maior prevalência de complicações hemodinâmicas. Na complicação elétrica (arritmias), os percentuais foram muito próximos. Já nas complicações isquêmicas a maior prevalência foi nos pacientes de 1^a até a 3^a série e a menor prevalência nos de superior ou mais.

Quando analisadas as complicações totais, as pessoas que tinham grau de instrução até 4^a série apresentavam, aproximadamente, 50% de incidência de complicações contra 25% dos que tinham terceiro grau ou mais – com significância estatística.

A glicemia de estresse tinha maior incidência entre os de menor escolaridade –sem significância estatística.

Os pacientes com menos de dois salários mínimos tiveram a maior incidência de complicações hemodinâmicas. A maior incidência de complicações isquêmicas ocorreu nos pacientes com renda entre 2-5 salários mínimos e a menor nos pacientes das maiores faixas salariais. Em relação ao conjunto de complicações, a maior incidência ocorreu nos pacientes das duas menores faixas de renda e a menor nos de maior renda.

Ocorreu maior incidência de complicações hemodinâmicas nos aposentados sem especificação de trabalho/ do lar e menor nos paciente de baixo nível de qualificação técnica. Já as complicações elétricas tiveram prevalências próximas entre os vários níveis de ocupação. Na complicação isquêmica havia maior prevalência nas pessoas de baixo nível de ocupação e nas pessoas classificadas como do lar/aposentado sem especificação, o mesmo nas complicações totais em relação à última categoria citada. Na glicemia de estresse, o alto nível de especialização foi a que apresentou a maior incidência.

Tabela 46. Percentual de complicações após internação pelo diagnóstico de SCA e escore de risco GRACE e percentual de complicações após internação em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói –RJ, entre 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Complicações após internação % (n)				
	Hemodinâmicas	Elétricas	Isquêmicas	Totais	Hiperglicemia
Angina instável	16,9 (37/219)	9,2 (20/218)	19,9 (44/221)	32,0 (70/219)	65,9 (56/85)
IAMSSST	28,6 (30/105)	16,2 (17/105)	20,8 (22/106)	46,2 (49/106)	74,4 (29/39)
IAMCSST	33,1 (55/166)	19,4 (32/165)	18,5 (31/168)	47,6 (79/166)	82,7 (43/52)
Baixo	10,1 (23/227)	08,8 (20/227)	15,3 (35/229)	27,3 (63/227)	70,0 (49/70)
Médio	25,5 (42/165)	17,1 (28/164)	13,2 (22/167)	40,4 (67/166)	70,8 (46/65)
Alto	66,7 (54/81)	25,9 (21/81)	18,5 (15/81)	77,8 (63/81)	80,0 (28/35)

SCA- Síndrome coronariana aguda; hiperglicemia de estresse - em pacientes sem diabetes corrigido; IAM – infarto agudo do miocárdio; IAMCSST- IAM com supradesnível so segmento ST; IAMSSST – IAM sem supra do segmento ST.

As complicações hemodinâmicas, elétricas e a hiperglicemia de estresse, tinham incidência crescente da angina instável para IAMCSST, já nas complicações isquêmicas as incidências eram próximas. O escore de risco Grace, teve comportamento parecido, mas com incidência maior nos pacientes de maior risco e mantendo o gradiente de incidência em todas as complicações, a não ser na hiperglicemia de estresse, onde a maior incidência era apenas nos de maior risco. O escore de risco Grace conseguiu prever 70% de todas as complicações que ocorreram após a internação – parada cardíaca, complicações mecânicas, elétricas, hemodinâmicas.

Abaixo, dados demográficos e socioeconômicos, risco de Grace e os vários diagnósticos que compõem a SCA em relação a óbito e infarto agudo do miocárdio (IAM) após internação.

Tabela 47. Incidência óbito e infarto agudo do miocárdio (IAM) após internação pelos dados demográficos, socioeconômicos, escore de risco GRACE e diagnóstico de SCA, em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói –RJ, entre 2004-2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variável	Óbito	IAM internado
Sexo	Feminino	12,1 (24/199)
	Masculino	7,4 (22/297)
Faixa Etária	<60 anos	3,1 (7/334)
	≥60 anos	14,3 (39/272)
Internação	Privada	8,4 (22/263)
	Pública	10,3 (24/233)
Composição familiar	Sozinho	14,1 (9/64)
	Cônjuge	5,3 (5/94)
	Cônjuge e filho(s)	4,4 (8/183)
	Filhos	13,8 (12/87)
	Parentes	15,8 (3/19)
Escolaridade	Analfabeta(o)	23,1 (6/26)
	1-3ª série	8,5 (4/47)
	4-8ª série	6,0 (10/168)
	2º grau	9,0 (14/156)
	≥3º grau	7,1 (6/84)
Renda	<2 SM	15,0 (9/60)
	≥2-5 SM	8,1 (14/173)
	>5-10 SM	5,6 (7/126)
	>10-20 SM	7,9 (6/76)
	>20 SM	12,8 (6/47)
Ocupação nível	Alto	8,4 (7/83)
	Médio	8,0 (19/238)
	Baixo	4,4 (4/91)
	Do lar/Aposentado	17,3 (13/75)
Síndrome Coronariana Aguda	Angina	4,1 (9/222)
	IAMSSST	11,3 (12/106)
	IAMCSST	14,9 (25/168)
Escore Grace	Baixo	2,6 (6/229)
	Médio	10,7 (18/168)
	Alto	25,9 (21/81)

Aposent.-aposentado sem ocupação/profissão definida; IAM- infarto agudo do miocárdio; IAMSSST-IAM sem supradesnível do segmento ST; IAMCSST – IAM com supradesnível do segmento ST; SM –salário mínimo.

As mulheres apresentaram maior incidência de óbitos que os homens – significância estatística limítrofe-, e quase a mesma incidência de IAM. O mesmo em relação aos idosos (≥60 anos), que tinham incidência 4,6 vezes maior de óbito que os mais jovens – com significância estatística. Já no IAM internado as prevalências foram aproximadamente iguais nas faixas etárias.

Em relação aos óbitos e composição familiar, houve maior incidência de óbito nos que viviam com parentes, sozinhos e com os filhos (em ordem decrescente), todos com valores próximos. Já os que viviam com um cônjuge ou com um cônjuge e filho (s) – composição familiar habitual-, tinham os menores incidência de óbito. Em relação ao infarto internado as incidências eram muito próximas.

Na escolaridade, em relação ao óbito, os analfabetos tinham uma incidência maior de óbito em relação aos outras faixas de escolaridade- significância limítrofe. Já em relação às variável infarto, não houve grande diferença em relação na incidência por faixa de escolaridade. Essa diferença em relação ao óbito era dada no sexo feminino. Assim, as mulheres analfabetas tinham uma incidência de óbito de 35,3% (6/17) seguidas das mulheres com 1 a 3ª série do primeiro grau contra zero das pacientes de nível superior ou maior- com significância estatística. Entre os homens, dos nove analfabetos nenhum teve óbito e em quase todas as faixas, fora a de quarta oitava série, com valor próximo, e no nível superior ou maior, os homens tinham menor percentual de óbito - ver quadro abaixo.

Quadro 13. Incidência de óbito pela escolaridade por sexo, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), em hospitais de Niterói –Rj, 2004-2005, FATOS-SCA, 2014.

Escolaridade	Incidência de óbito	
	Mulher	Homem
Analfabeta(o)	35,3 (6/17)	0,0 (0/9)
1-3ª série	12,0 (3/25)	4,6 (1/22)
4-8ª série	6,8 (5/74)	5,3 (5/94)
2º grau	13,3 (8/60)	6,3 (6/96)
≥3º grau	0,0 (0/16)	8,8 (6/96)

Já em relação à variável infarto após a internação, não houve grande diferença em relação na incidência por faixa de escolaridade.

A incidência de óbito foi maior nos do lar/ aposentados sem informação de ocupação – com significância estatística. No IAM não havia diferenças de importância.

O escore de Grace conseguiu separar bem a incidência de óbito. Já em relação à incidência de IAM, a diferença era entre o nível baixo e médio com o alto risco, assim, o escore separava bem os de alto risco.

O percentual de óbito do alto risco foi de 25,9% (21/081), médio 10,7% (18/168) e baixo risco de 2,6% (6/229). Assim, No caso do óbito, os de alto risco tiveram aproximadamente 10 vezes maior de risco de óbito do que os de baixo risco e duas vezes de médio risco. Já em comparação aos de médio risco com os de baixo risco, houve quatro vezes maior probabilidade de morte.

Os diagnósticos de síndrome coronariana também comportavam maior incidência de óbito, com menor incidência na angina instável, seguida pelo IAMSSST e com a maior prevalência no IAMCSST. Assim, a incidência de óbito foi de 4,1% (9/22) na angina instável, com intervalo de confiança (IC) de 95% de 1,4-6,7%, contra 11,3% (12/106), IC95%: 05,2-17,5%, das pessoas com IAMSSST e 14,9% (25/168), IC95%: 0,9,4-29,3%, das pessoas com IAMCSST. – com significado clínico e estatístico.

As relações do diagnóstico da síndrome coronariana, idade e sexo podem ser vistas no quadro abaixo.

Quadro 14. Incidência de óbito por idade associado ao sexo e tipo de internação por diagnóstico de SCA em pacientes internados com SCA em hospitais de Niterói-RJ, 2004/2005 - FATOS-SCA, 2014.

Diagnóstico	Sexo e idade	Privados	Públicos
Angina	Mulher jovem	100% sem óbito (0/25)	100% sem óbito (0/12)
	Mulher idosa	7,3(3/41)	6,7(1/15)
	Homem jovem	100% sem óbito (0/43)	100% sem óbito (0/21)
	Homem idoso	4,6(2/44)	14,3(3/21)
IAMSSST	Mulher jovem	100% sem óbito (0/3)	100% sem óbito (0/12)
	Mulher idosa	25,0(4/16)	18,8(3/16)
	Homem jovem	100% sem óbito (0/9)	100% sem óbito (0/14)
	Homem idoso	38,5(5/13)	(0,0/23)
IAMCSST	Mulher jovem	0,0(0/7)	16,7(2/12)
	Mulher idosa	15,4(2/13)	33,3(9/27)
	Homem jovem	7,7(2/26)	7,5(7,5)
	Homem idoso	17,4(4/23)	15,0(3/20)

IAM- infarto agudo do miocárdio; IAMCSS- IAM com supradesnível do segmento ST; IAMSSST- IAM sem supradesnível do segmento ST; SCA- síndrome coronariana aguda.

No quadro acima, podemos ver o papel da faixa etária, nas pessoas jovens (<60 anos) só duas mulheres dos hospitais públicos vieram a óbito no IACSST. O maior percentual de óbito no IAMSST ocorreu nos homens dos hospitais privados e o maior percentual de óbito no IAMCSST foi nas mulheres idosas dos hospitais privados.

A incidência de óbito por sexo também era diferente. Assim, o óbito nas mulheres era 12,1% (24/199) contra 7,4% (22/297) dos homens – significância limítrofe. Mas a distribuição por diagnóstico não era igual. Nas mulheres a incidência de óbito foi de 4,3% (04/93) na angina; 14,9 (7/47) no IAMSST e 22,0% (13/59) no IAMCSST, já nos homens foi respectivamente: 3,9% (5/129), 8,5% (5/59) e 11,1 (12/109) – significância limítrofe. Assim, as mulheres tinham o dobro de óbito em relação aos homens no IAMCSST.

Já em relação ao escore de Grace, 4,3% (9/210) dos pacientes com angina instável foram considerados de alto risco e 71,9% (151/210) de baixo, já o IAMCSST diferiu do IAMSST por ter maior percentual de moderado risco, 49,4% (81/164) contra 35,6% (37/104), tendo quase o mesmo percentual de alto risco, 26,8% (44/164) contra 26,9% (28/104).

5.13. Associações De Variáveis Complicações Com Óbito E Iam Na População Total E Por Tipo De Internação

Tabela 48. Incidência de óbito e infarto agudo do miocárdio após internação pelas complicações após internação em relação ao tipo de internação, em pacientes internados com síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói-RJ, 2004-2005 – FATOS-SCA 2014.

Variável		Óbito			IAM	
		Total	Privado	Público	Privado	Público
IAM prévio	Não	7,3 (34/493)	6,2 (15/243)	8,6 (19/220)	3,0 (7/235)	3,4 (7/208)
	Sim	44,0 (11/25)	46,2 (6/13)	41,7 (5/12)	28,6 (6/21)	20,8 (5/24)
Complicações hemodinâmicas	Não	1,9 (7/368)	1,0 (2/200)	3,0 (5/168)	1,5 (3/200)	1,8 (3/168)
	Sim	32,0 (39/122)	34,5 (20/58)	29,7 (19/64)	17,9 (10/56)	14,1 (9/64)
Choque qualquer	Não	3,6 (16/439)	3,8 (9/236)	3,5 (7/203)	3,4 (8/236)	3,0 (6/203)
	Sim	59,2 (29/49)	60,0 (12/20)	58,6 (17/29)	25,0 (5/20)	20,7 (6/29)
Killlip chegada	I	7,1 (31/440)	5,6 (13/233)	8,7 (18/207)	3,5 (8/227)	3,9 (8/206)
	>I	27,8 (15/54)	32,1 (9/28)	23,1 (6/26)	18,5 (5/27)	15,4 (4/26)
IVE	Não	7,7 (33/431)	6,5 (15/231)	9,0 (18/200)	3,9 (9/231)	3,5 (7/200)
	Sim	21,1 (12/57)	24,0 (6/25)	18,8 (6/32)	16,0 (4/25)	15,6 (5/32)
Complicações elétricas	Não	6,4 (27/419)	4,7 (10/212)	8,2 (17/207)	2,8 (6/212)	4,4 (9/207)
	Sim	26,1 (18/69)	25,0 (11/44)	28,0 (7/25)	15,9 (7/44)	12,0 (3/25)
BAV	Não	8,4 (40/474)	7,6 (19/250)	9,4 (21/224)	4,4 (11/250)	5,4 (12/224)
	Sim	35,7 (5/14)	33,3 (2/6)	37,5 (3/8)	33,3 (2/6)	0,0 (0/8)
Arritmia supraventricular	Não	7,5 (34/451)	5,6 (13/233)	9,6 (21/218)	3,0 (7/233)	5,1 (11/218)
	Sim	30,6 (11/36)	36,4 (8/22)	21,4 (3/14)	27,3 (6/22)	7,1 (1/14)
Arritmia Ventricular	Não	7,7 (35/456)	6,9 (16/233)	8,5 (19/223)	4,7 (11/233)	4,0 (9/223)
	Sim	31,3 (10/32)	21,7 (5/23)	55,6 (5/9)	8,7 (2/23)	33,3 (3/9)
Complicações totais	Não	0,7 (2/293)	0,6 (1/167)	0,8 (1/126)	1,8 (3/167)	2,4 (3/126)
	Sim	22,2 (44/198)	23,1 (21/91)	21,5 (23/107)	11,1 (10/89)	8,5 (9/106)
Parada Cardíaca	Não	2,7 (12/444)	3,0 (7/236)	2,4 (5/208)	4,2 (10/236)	2,9 (6/208)
	Sim	77,3 (34/44)	75,0 (15/20)	79,2 (19/24)	15,8 (3/19)	25,0 (6/24)
Hiperglicemia Estresse	Não	6,3 (3/48)	12,0(3/25)	0,0 (0/23)	0,0 (0/24)	13,0 (3/23)
	Sim	13,3 (17/128)	10,3(8/78)	18,0(9/50)	9,3 (7/45)	4,1 (2/49)

IVE- Insuficiência ventricular esquerda; BAV- qualquer bloqueio átrioventricular novo; Arritmias – que necessitaram de tratamento medicamentoso ou cardioversão elétrica; IAM- infarto agudo do miocárdio; SCA- síndrome coronariana aguda

Os pacientes com qualquer tipo de complicação durante a internação tiveram maior incidência de óbito. Em relação a cada tipo de internação, foi observado o mesmo, com exceção da hiperglicemia de estresse, que só tinha maior prevalência de óbitos nos pacientes internados em hospital público, o bloqueio átrio ventricular (BAV) e a arritmia supraventricular, com prevalência quase igual em quem tinha ou a complicação nos hospitais públicos.

5.13.1. Choque

Cerca de 49 pessoas em 488 pessoas (10,0%) tiveram o diagnóstico de choque durante a internação (havia pessoas com mais de um tipo de choque). O choque cardiogênico ocorreu em 28 pessoas (5,7%), 10 pessoas com choque séptico (2,1%), nove em com choque misto (1,8%), sendo um com choque hipovolêmico + cardiogênico, um com choque séptico e hipovolêmico e sete com choque cardiogênico e séptico, e dois com choque hipovolêmico em 488 pessoas (0,8%). Cerca de 71,4% (35/49) dos pacientes com choque tinham 60 anos ou mais, 57,1% eram do sexo feminino e 59,2% em hospitais públicos.

A média de idade dos pacientes foi de 75,3 anos (DP:9,0 anos) para o choque misto, 70 anos (DP:12,2 anos) para choque séptico, de 64,9 anos (DP:12,2 anos) para o choque cardiogênico e 62,5 anos (DP:12,2 anos) nos pacientes sem choque – média de idade com significância estatística entre os paciente com choque misto e e sem choque.

Cerca de 57% (28/49) dos choques tinham com diagnóstico IAMCSST seguidos da angina instável com 24,5% (12/49) e IAMSSST com 18,4% (9/49) enquanto quem não tinha choque os diagnósticos foram respectivamente 31,2% (137/439), 46,9 (206/439) e 21,9% (96/439)-com diferença com significado estatístico. O Choque misto o percentual de pacientes com IAMCSST foi de 66,7% (6/9) e no choque séptico de 44% (4/10).

Cerca de 59% dos pacientes (29/49) que tiveram algum tipo de choque vieram a óbito contra 3,6% dos que não tiveram choque (16/439) – (com significância clínica e estatística). A incidência de óbito foi de 46,4% (13/28) para o choque cardiogênico, 70,0% (7/10) no choque séptico, 77,8% (7/9) no choque misto e 100% (2/2) para o choque hipovolêmico.

5.13.2. Pessoas com SCA que se encontravam internadas em relação ao choque, óbito e IAM

Das 27 pessoas que se encontravam internadas de 468 pessoas que tinham essa informação (5,8%), cerca de 51,9% (14/27) eram mulheres e 88,9% (24/27) tinham mais de 60 anos, 62,9% (17/27) estavam internadas em hospital privado e 37,0 (10/27) em hospital público. Dessas pessoas, 25,9% (7/27) evoluíram para algum tipo de choque, sendo um com choque cardiogênico, três com choque séptico e três com choque misto. Houve oito óbitos (29,6%) entre os pacientes que tiveram SCA internados, sendo cinco destes óbitos em pessoas

que evoluíram para choque durante a internação. Assim dos sete pessoas com choque cinco vieram a óbito. Um desses óbitos foi após cirurgia não cardíaca e os outros quatro em pessoas internadas por motivo clínico.

Houve quatro IAM nos 27 pacientes que tiveram SCA quando estavam internados (14,8%) contra 4,9% (21/433) dos com SCA fora do hospital (significância estatística), sendo que dois evoluíram para óbito.

5.14. Incidência De Óbito E Iam Em Relação Aos Fatores De Risco Cardiovasculares E Doenças Prevalentes

Nos fatores de risco, a história de hipertensão arterial, hipertensão corrigida, história de diabetes, história de hipercolesterolemia as incidências de óbito eram sempre próximas. Já em relação diabetes corrigida, sedentarismo, tabagismo, obesidade e uso de álcool, houve diferenças com significado clínico, sendo que nos dois primeiros (diabetes corrigida e sedentarismo), a presença do fator de risco estava associada a aumento da incidência de óbito, o contrário nos outros três fatores.

Tabela 49. Incidência de Óbito e IAM em relação à presença de Fatores de Risco para Doença Cardiovascular em pacientes com síndrome coronariana aguda (SCA) internados em hospitais de Niterói - RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Fatores de Risco	Óbito	IAM internado
História de HAS -464	Não	9,9 (11/111)	3,6 (4/110)
	Sim	8,9 (32/359)	5,9 (21/354)
HAS Corrigida -468	Não	10,8 (10/93)	3,6 (3/92)
	Sim	7,8 (30/382)	5,3 (20/376)
História de Diabetes -441	Não	7,6 (23/303)	4,0 (12/301)
	Sim	9,7 (14/145)	8,6 (12/140)
Diabetes corrigida -476	Não	6,7 (20/297)	4,4 (13/295)
	Sim	11,8 (22/186)	6,6 (12/181)
História de Hipercolesterolemia -362	Não	8,2 (13/159)	6,9 (11/159)
	Sim	7,7 (16/208)	4,9 (10/203)
Tabagismo - 483	Não	10,1 (17/355)	14,7 (51/348)
	Sim	5,9 (8/135)	8,2 (11/135)
Uso de bebida alcoólica - 456	Não	10,2 (33/323)	5,4 (17/316)
	Sim	2,9 (4/140)	4,3 (6/140)
Obesidade -464	Não	9,1 (35/385)	5,0 (19/360)
	Sim	4,7 (4/85)	4,7 (4/84)
Sedentarismo -483	Não	5,4 (7/129)	3,1 (4/128)
	Sim	9,7 (35/361)	5,6 (20/355)

*IAM-infarto agudo do miocárdio; HAS; hipertensão arterial sistêmica, SCA- síndrome coronariana aguda

No IAM números pequenos reduziram o poder das análises. A história de diabetes aumentou a incidência de infarto e o tabagismo reduziu.

As relações das doenças prevalentes com a incidência de óbito e IAM internado podem ser vista na tabela que se segue

Tabela 50. Incidência de óbitos relacionados à presença de doença prevalentes, em pacientes internados com síndrome coronariana aguda (SCA) em Hospitais de Niterói- RJ, entre 2004/2005- FATOS-SCA, 2014.

Variáveis	Fatores de Risco	Óbito Incidência % (n)	
		Óbito	IAM-int
DIC prévio - 472	Não	9,9 (29/294)	3,1 (9/290)
	Sim	5,0 (9/179)	6,8 (12/176)
DIC+Angina - 477	Não	7,8 (20/257)	2,8 (7/253)
	Sim	8,2 (18/220)	6,9 (15/217)
IAM-prévio -473	Não	9,0 (29/322)	4,1 (13/318)
	Sim	6,0 (9/151)	6,1 (9/148)
AVE-prévio -477	Não	7,6 (33/437)	3,9 (17/433)
	Sim	15,0 (6/40)	18,9 (7/37)
DAP prévio-412	Não	7,1 (26/367)	3,6 (13/363)
	Sim	22,2 (10/45)	17,8 (8/45)
DPOC - 428	Não	7,9 (34/428)	5,2 (22/422)
	Sim	20,0 (7/35)	2,9 (1/35)
IRC prévia - 471	Não	8,7 (41/471)	5,0 (23/465)
	Sim	6,3 (1/16)	6,3 (1/16)
IRC corrigido-478	Não	7,4 (31/419)	4,4 (18/411)
	Sim	22,0 (13/59)	10,2 (6/59)

SCA- síndrome coronariana aguda; DAC- doença arterial coronariana; IAM-infarto agudo do miocárdio; AVE- acidente encefálico cerebral; DAP- doença arterial periférica; DPOC- Doença pulmonar obstrutiva; IRC- insuficiência renal crônica.

Em relação às doenças prevalentes, foi observada associação, clinicamente significativa, em: doença arterial coronariana (DIC prévio), infarto agudo do miocárdio (IAM prévio), acidente vascular encefálico (AVE) prévio, doença arterial periférica (DAP) prévia, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) prévio, insuf. renal crônica (IRC) corrigida prévia. As duas primeiras doenças (DIC prévio e IAM prévio) apresentaram maior incidência de óbito na ausência dessas doenças, já nas outras enfermidades a maior incidência ocorreu na presença das doenças.

Houve várias relações entre a presença de várias doenças e IAM internado, com significância clínica. Assim, a presença de DIC, DIC mais angina, AVE, DAP prévias e IRC corrigida aumentava a incidência de IAM.

5.15 Tempo de internação

Abaixo a distribuição do tempo de internação na população total (em dias):

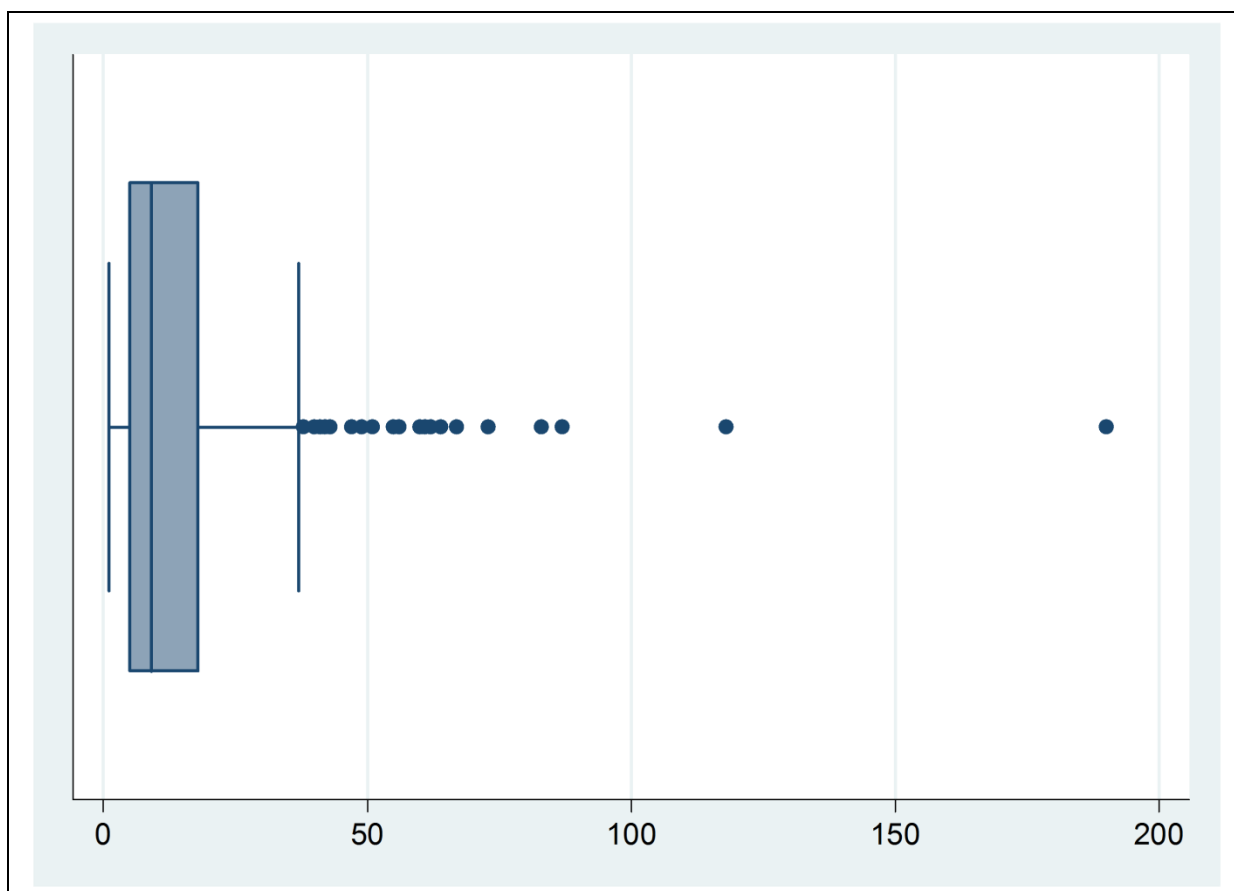


Figura 32. *Box plot* da dispersão da população do estudo pelos dias de internação em relação ao tipo de internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

A distribuição dos dias de internação não apresentou uma distribuição normal, com maior concentração de pessoas tendo alta em poucos dias. Assim, o tempo médio de internação da população geral foi 14 dias, sendo que quem ficou menos tempo ficou por um dia internado e quem ficou por mais tempo ficou por 190 dias internado. Cerca de 25% da população ficou internada por até 5 dias, 50% por até sete dias e 75% da população até 18 dias.

Quando foi analisado o tempo de internação pelo tipo de internação foi observado que as pessoas dos hospitais públicos ficaram mais tempo internadas – ver figura abaixo:

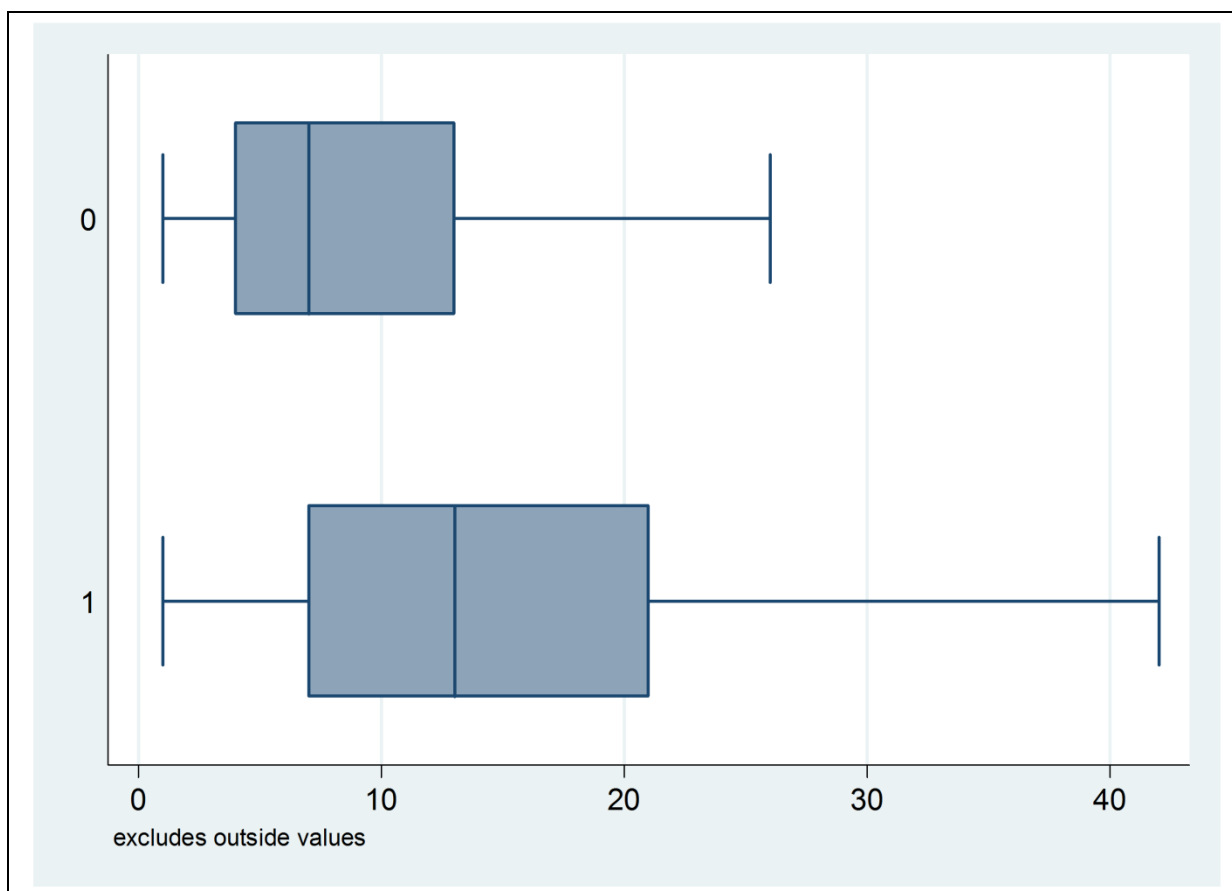


Figura 33. Box plot da distribuição da população do estudo pelos dias de internação em relação ao tipo de internação, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.
0 hospital privado 1 hospital público.

O tempo médio de internação nos hospitais privados foi de 11,6 dias, sendo que 25% das pessoas tiveram alta em até quatro dias, 50% em até 7 dias e 75% em até 13 dias. Já em hospital público a média foi de 16,9 dias, sendo que 25% tiveram alta em até sete dias, 50% em até 13 dias e 75% em até 13 dias ($p=0,0000$ para médias)..

Em relação a toas as variáveis sociais pesquisadas, sexo, idade, escolaridade e renda, o tempo de internação sempre foi menor nos pacientes internados em hospitais privados em relação aos hospitais públicos.

O tempo de internação foi aproximadamente igual entre homens (11,7 dias) e mulheres (11,3 dias) internados em hospitais privados com mediana de sete dias para ambos os sexos. O mesmo ocorreu nos hospitais públicos onde as mulheres ficaram internadas em média por 18

dias (mediana de 14 dias) e os homens por 16 dias (mediana de 13 dias). Já os idosos (≥ 60 anos) em relação aos mais jovens, em ambas as formas de internação o tempo médio de internação foi maior nos mais idosos (sem diferença estatísticas para ambos). Assim, nos hospitais privados o tempo médio de internação foi de 8,9 dias para os pacientes mais jovens, sendo a mediana de 7 dias para ambas as faixas etária e até 10 dias para os jovens e até 14 para os idosos para o terceiro quartil (75% das pessoas). Já nos hospitais públicos o tempo médio de internação foi de 15,4 dias (mediana de 11 dias e terceiro quartil de 19 dias) para os mais jovens e 18,2 dias (mediana de 15 dias e terceiro quartil de 25 dias) para os idosos.

Nos hospitais privados em relação à renda e escolaridade, o número de pessoas com baixa renda (menos de dois salários mínimos) e baixa escolaridade (analfabetos) foi pequeno (10 e três pessoas, respectivamente), mas foi observado que o tempo médio de internação para os pacientes de baixa renda e escolaridade (analfabetos) foi menor do que os pacientes de maior renda e escolaridade. Assim, o tempo médio de internação foi de oito dias para baixa renda e escolaridade e de 15,3 e 13,0 dias para os de alta renda (mais de 10 salários mínimos) e alta escolaridade (nível superior ou mais), respectivamente. Já nos hospitais públicos era observado o contrário, os de menor renda (menor que dois salários mínimos) e escolaridade (analfabeto) tinham maior tempo de internação (15 e 18,2 dias respectivamente) em relação aos de maior renda e escolaridade, (8 e 13 dias respectivamente).

Abaixo a figura do tempo de internação é óbito

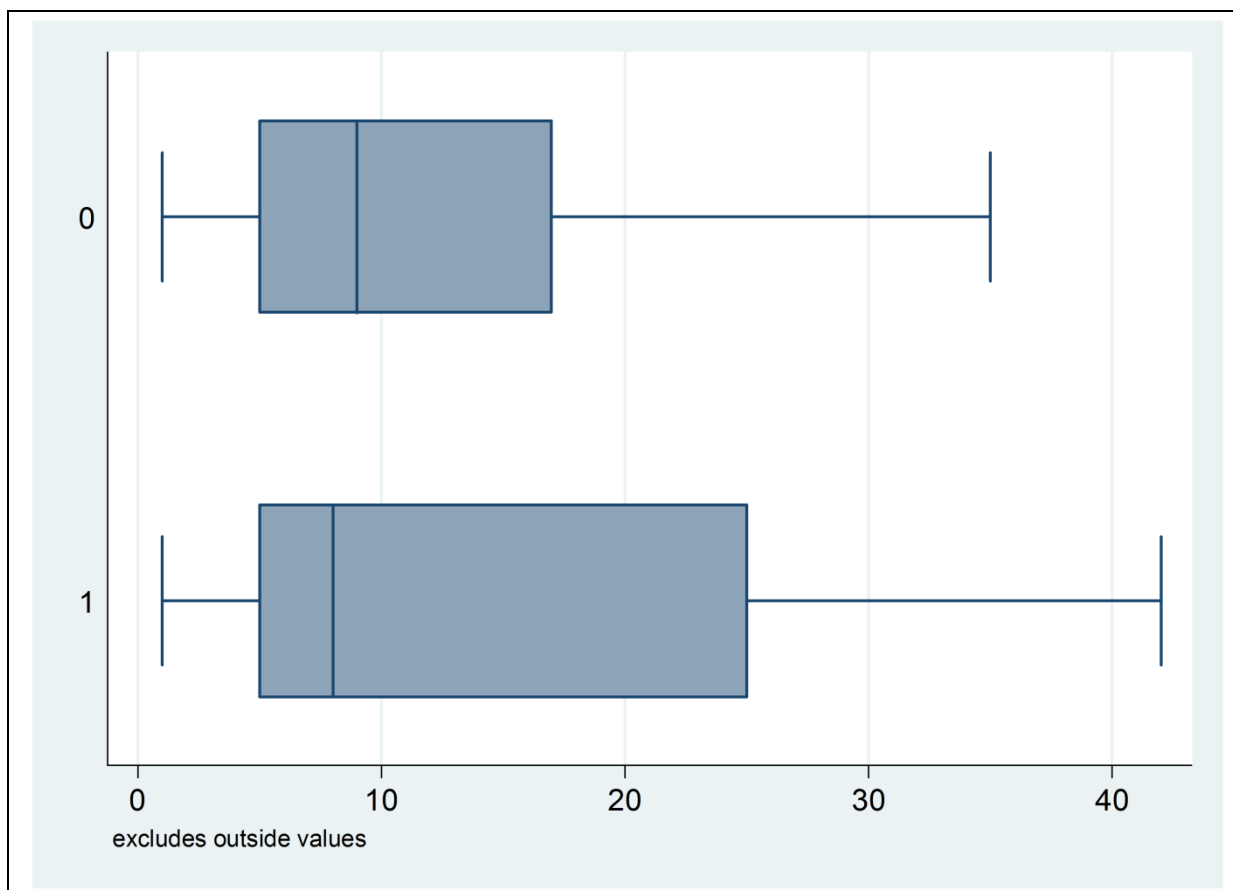


Figura 34. *Box plot* da dispersão da população do estudo pelo tempo de internação (em dias) em relação a ter ou não óbito, em pacientes internados com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) em hospitais de Niterói-RJ entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.
0 vivo 1 óbito

Cerca de 50% das pessoas que vieram a óbito ficaram internadas até oito dias contra nove dias das que não vieram a óbito. O tempo médio de internação das pessoas que vieram a óbito foi de 19,2 contra 13,5 dias dos que não vieram a óbito (sem significância estatística).

5.16. Análise Multivariada

Foram realizadas várias análises multivariadas: 1: log-linear 2: Logística: 3-árvore classificatória.

5.16.1. Análise Log-linear

Realizados dois modelos, um geral e um outro para o infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST (IAMCSST) que tem tratamento diferenciado das outras formas de síndrome coronar aguda (SCA).

Modelo Log-linear

Abaixo, como exemplo, a fórmula para a regressão Log-linear para duas cancelas.

$$\ln(F_{ed}) - \theta + \lambda_e^E + \lambda_d^D + \lambda_{ed}^{ED}$$

As variáveis com p-valor até 0,2 quando da análise bivariada, foram as selecionadas para a análise log-linear. Para a escolha do melhor modelo foi usado o Critério de Informação de Akaike (AIC).

As variáveis selecionadas foram: escoln_0 (escolaridade), med_prev_dac_int1 (medicação de ação cardiovascular), rendan3 (renda), sexo, trab3 (tipo de ocupação), obt (óbito), iam_int (infarto agudo do miocárdio após internação), public (tipo de internação se pública ou privada).

A análise Log-linear nos forneceu as interações entre as variáveis selecionadas.

A estatística da análise log-linear do programa estatístico R encontra-se na seção de anexos.

As relações de dependência da estatística, acima, podem ser visualizadas no grafo abaixo.

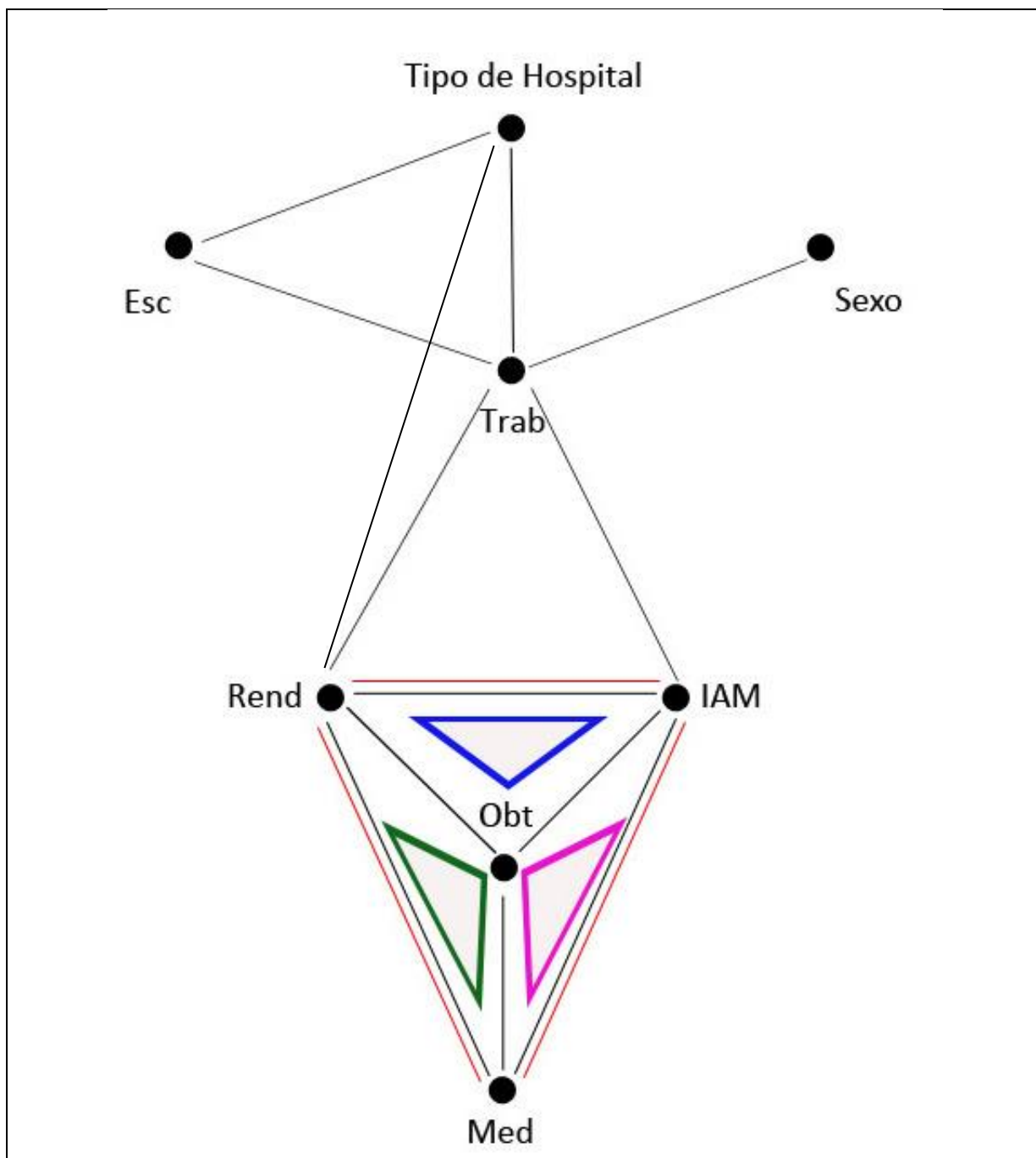


Figura 35. Grafo das relações de independência entre as variáveis do modelo 1 Log-linear, em pacientes internados com SCA em hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

Esc-escolaridade; trab-ocupação; rend-renda; tipo de hospital – public; IAM-infarto agudo do miocárdio; Obt-óbito; Med-medicação de ação cardiovascular.

Na figura, a escolaridade (esc) e sexo são independentes dado a variável trabalho (trab), o mesmo para o tipo de hospital (public) e sexo. Na figura abaixo há variáveis independentes dois a dois e três a três.

Interpretação dos resultados

Um coeficiente positivo significa que a variável interferiu de maneira a aumentar o resultado esperado para aquela cancela. O coeficiente negativo significa que a variável influenciou em reduzir o resultado daquela cancela. Quanto maior for o coeficiente maior será o efeito da variável ou das variáveis da interação – o mesmo para a análise logística.

Quando há uma variáveis tipo variável 1:variável 12 significam que houve uma interação entre as duas variáveis, isto é, ocorreu ou um aumento do efeito esperado em relação ao efeito de cada variável isolada se o coeficiente for positivo ou houve uma redução do efeito esperado se o coeficiente for negativo.

Como na análise multivariada, uma variável influencia as demais e as demais influenciam esta variável, apenas pelo modelo não dá para saber quem age sobre quem para aumentar ou reduzir o efeito, mas pode-se interpretar de tal maneira que o resultado obtido tenha uma lógica clínica, foi o que fizemos. Abaixo só iremos interpretar os resultados das interações encontradas.

Principais resultados

As interações entre nível de escolaridade e ocupação: tiveram efeito heterogêneo sobre essas duas associações. Apenas o baixo nível de qualificação técnica e remuneração com a escolaridade superior apresentou significância estatística (moderada) e será avaliado a seguir. Assim, na interação com significância estatística (baixo nível de qualificação técnica e remuneração com a escolaridade superior), podemos interpretar que pessoas com escolaridade de terceiro ou maior grau tem menor probabilidade de ter uma ocupação de baixo nível de qualificação técnica.

Interações entre renda e associação com ocupação: Houve efeito heterogêneo entre as variáveis. A única com significância estatística (pequena) foi em relação à renda menor do que dois salários mínimos e trabalho de média complexidade e remuneração, com efeito de reduzir os resultados esperados de cada uma das variáveis da interação. Isto é, podemos interpretar, que uma ocupação de média complexidade reduz a probabilidade de ganhar menos do que dois salários mínimos.

Interações entre sexo masculino e ocupação: Foi heterogênea a relação dessas interações. Apenas a associação de sexo masculino com ocupação do lar ou aposentado sem especificação da ocupação teve significância estatística (moderada). Assim, podemos interpretar que os homens tem menor probabilidade de ter a ocupação do lar ou aposentado de baixa qualificação técnica em relação às mulheres.

Interação entre óbito e IAM internado: Forte significância estatística, com o efeito de aumentar o resultado esperado para a variável envolvida na interação. Assim, podemos interpretar que ter um IAM internado aumenta a probabilidade de vir a óbito.

Interações entre hospitais públicos e escolaridade: Apenas significância estatística (baixa) com hospital público e escolaridade de segundo grau e terceiro grau ou maior, com efeito de redução. Assim, pessoas internadas em hospitais públicos tinham menor chance de segundo ou terceiro grau em relação aos pacientes internados em hospitais privados.

Interação entre associação da medicação antiagregante+estatina+betabloqueador com óbito: Forte significância estatística e de associação, com o efeito de reduzir o resultado das variáveis envolvidas. Assim, o uso da associação de medicações nos pacientes internados reduziu a probabilidade de vir a óbito.

Interação entre associação da medicação antiagregante +estatina+ betabloqueador com IAM internado: Forte significância estatística e de associação, com o efeito de reduzir o resultado das variáveis envolvidas na interação. Assim, podemos interpretar que, o uso da associação de medicações nos pacientes internados reduziu a probabilidade de ter um IAM na internação.

Interação entre renda menor do que dois salários mínimos e óbito: Forte associação e moderada significância estatística com o efeito de aumentar o resultado das variáveis

envolvidas. Podemos interpretar que renda menor que dois salários mínimos aumenta a probabilidade de vir a óbito em relação a quem tinha renda maior que este nível.

Interação entre renda menor que dois salários mínimos e IAM internado: Forte associação e moderada significância estatística com o efeito de aumentar o resultado das variáveis envolvidas. Podemos interpretar que renda menor que dois salários mínimos aumenta a probabilidade de ter um IAM internado.

Interação entre renda menor que dois salários mínimos e internação em hospital público: Significância estatística limítrofe e baixa associação, com o efeito de aumentar o resultado das variáveis envolvidas. Podemos interpretar que a renda menor do que dois salários mínimos aumenta a probabilidade de se internar em hospital público.

Interação entre ocupação e IAM internado: O efeito da associação de IAM com as várias categorias de ocupação foi heterogêneo. Assim, o IAM com ocupação de médio nível de qualificação técnica, teve alta associação e moderada significância estatística, com o efeito de reduzir o resultado das variáveis da interação. Podemos interpretar que a ocupação de média complexidade reduziu a probabilidade de ter um IAM internado.

Interações entre hospital público e renda: Todas as interações tiveram o efeito de aumentar o resultado de cada variável da interação. Apenas a interação hospital público e ocupação de baixo nível de complexidade apresentou significância estatística (baixa) e moderada para importante associação. Assim, podemos interpretar que pessoas de baixa qualificação profissional tinham maior probabilidade de serem internadas em hospital público.

Interação associação de antiplaquetário, estatina e betabloqueador com óbito e IAM internado: Apresentou significância estatística (baixa) e moderada para importante associação dessas três variáveis com efeito de aumentar o resultado das variáveis da interação. Assim, podemos interpretar: caso o paciente estivesse usando a associação de antiplaquetário+estatina e betabloqueador e mesmo assim teve um infarto, aumentava a probabilidade de vir a óbito.

Interação associação de antiplaquetário, estatina e betabloqueador com renda e óbito: Significância estatística limítrofe e moderada para alto grau de associação entre as variáveis, com o efeito de aumentar os resultados das variáveis envolvidas na interação. Assim, podemos interpretar como: pacientes com renda até dois salários mínimos, mesmo

usando associação de medicação (antiplaquetário, estatina e betabloqueador) tiveram maior probabilidade de vir a óbito, em relação aos de maior renda.

Interação associação de antiplaquetário, estatina e betabloqueador com renda menor do que dois salários mínimos e IAM internado: Significância estatística limítrofe e moderada para alto grau de associação entre as variáveis, com o efeito de aumentar os resultados das variáveis envolvidas na interação. Assim, podemos interpretar como: pacientes com renda até dois salários mínimos, mesmo usando associação de medicação (antiplaquetário, estatina e betabloqueador) tiveram maior probabilidade de ter um IAM internado, em relação aos de maior renda.

Interação entre renda menor que dois salários mínimos com óbito e IAM internado: Forte significância clínica e alto grau de associação, com o efeito de reduzir os resultados das variáveis da associação. Podemos interpretar como: pacientes com renda menor que dois salários mínimos, que tiveram IAM, tiveram uma menor probabilidade de ter um óbito.

Assim, a regressão Log-linear demonstrou os seguintes dados de interesse em relação aos objetivos da tese:

Nos hospitais públicos havia maior probabilidade de internar pessoas de baixa qualificação profissional e renda menor que dois salários mínimos.

Os pacientes com renda menor que dois salários mínimos tinham maior probabilidade de óbito e IAM. No entanto, pacientes que tiveram IAM e ganhavam menos de dois salários mínimos tiveram menor probabilidade de óbito.

O uso de da associação anti-agregante plaquetário, betabloqueador e estatina reduziu óbito e IAM. Mas isso não era homogêneo, pois quem ganhava menos que dois salários mínimos apresentava mais óbito, mesmo usando a associação de medicação. O mesmo para quem teve infarto agudo do miocárdio internado.

Modelo 2. Análise para IAMCSST

Variáveis: escoln_0 + sexo + trab3 (ocupação) + obt (óbito)+ iam_int (infarto agudo do miocárdio internado) + idade60 (60 anos ou mais ou idoso) + trombólise.

Abaixo, o Grafo das relações de dependência entre as variáveis com significância estatística. O resultado da estatística encontra-se no item de anexo.

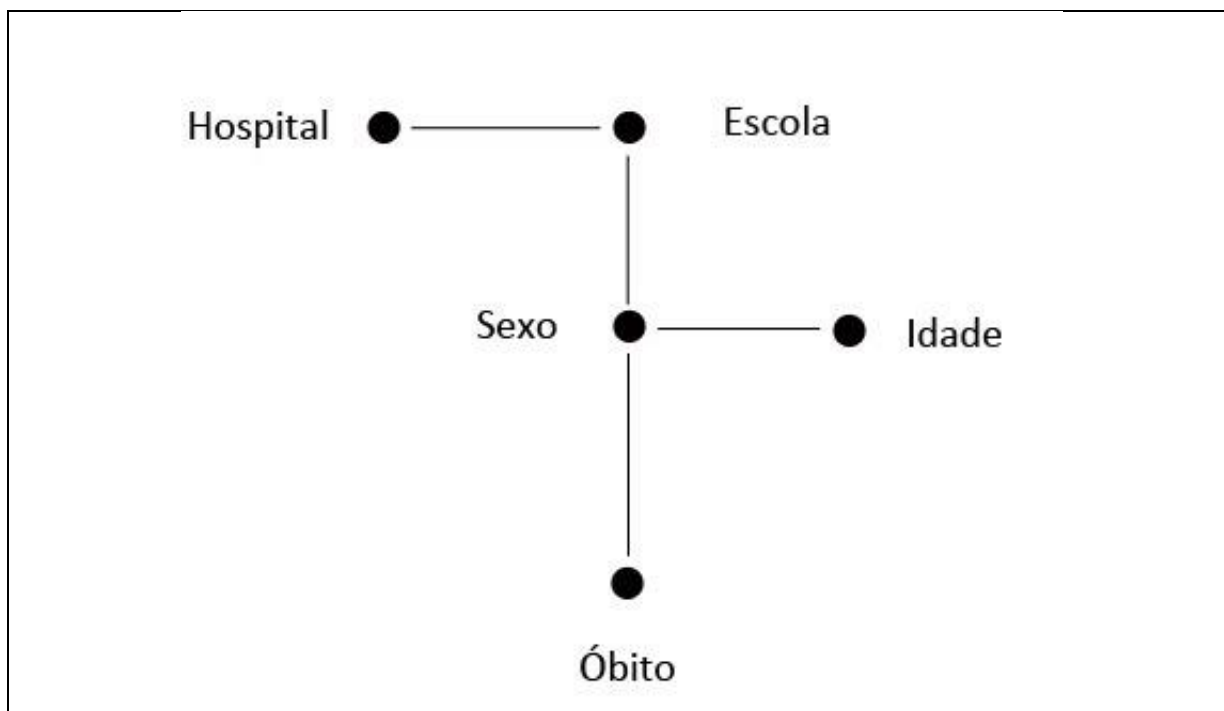


Figura 36. Grafo das relações de independência entre as variáveis do modelo 2 Log-linear, em pacientes internados com SCA em hospitais de Niterói-RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

As variáveis sexo e tipo de hospital (public) são independentes (duas a duas) dado à escolaridade. Já dado à variável sexo, escolaridade e idade são independentes; na mesma variável, idade e óbito são independentes (duas a duas).

Interpretação dos resultados

Só analisaremos as variáveis de interação com significância estatística.

Interação escolaridade e sexo masculino: O sexo masculino apresentou interação com escolaridade, com efeito de aumentar os resultados esperados das variáveis que compunham a interação. Apenas a interação sexo masculino com a escolaridade 4^a.-8^a série, apresentou significância estatística, as demais interações, com segundo grau e terceiro grau ou maior, só significância limítrofe. Assim, podemos interpretar que o fato de ser homem aumentava a

probabilidade de ter um nível educacional maior na 4^a-8^a.série, segundo grau e terceiro grau, ou superior, em relação às mulheres. E as mulheres tinham maior probabilidade de ter um nível educacional menor que a 4^a série.

Interação idade 60 e sexo masculino: Significância estatística (baixa) e alto grau de associação, com o efeito de reduzir os resultados das variáveis da interação. Assim, podemos interpretar que ser homem, em relação a ser mulher, reduzia a probabilidade de ser idoso (ter 60 anos ou mais).

Interação entre hospital público e nível de escolaridade: Comportamento heterogêneo dos efeitos. Com a escolaridade 5^a-8^a série em relação até quarta série há pequeno grau de associação e sem significância estatística com hospital público, com efeito de aumentar o resultado da associação. Segundo grau e terceiro grau, ou mais, com significância estatística e alto grau de associação, com o efeito de reduzir o efeito dos resultados dessas interações em relação à escolaridade até 4^a série. Assim, podemos interpretar que pacientes internados em hospitais públicos, em relação aos hospitais privados tinham menor probabilidade de ter segundo e terceiro grau ou maior, em comparação com os pacientes dos hospitais privados, ou tinham maior probabilidade de ter pessoas com menos que a quarta série do primeiro grau.

Interação sexo masculino e óbito: Com significância estatística (baixa), mas com associação importante, tendo o efeito de reduzir o resultado das variáveis da interação. Assim ser homem, em relação a ser mulher reduzia a probabilidade de vir a óbito.

Esse modelo mostrou os seguintes dados de interesse em relação aos objetivos da tese:

Os homens tinham maior probabilidade de ter uma melhor escolaridade que as mulheres e eram menos idosos. Ser mulher aumentava a probabilidade de óbito após um IAMCSST.

5.16.2. Modelo Logístico

Fórmula

$$\ln [p (D/X) / 1- p (D/X)] = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots \beta_k X_k + E.$$

As variáveis inicialmente que foram alvo de seleção pelo método de LASSO foram: as variáveis do modelo log-linear, acrescida das variáveis creatinina, idade método de

revascularização antes da internação (crm_angio), escore de grace (contínuo), diagnóstico de SCA, trombólise.

Variáveis iniciais

escoln_0 (escolaridade), med_prev_dac_int1 (medicação de ação cardiovascular ou associação de antiagregante plaquetário+ betabloqueador+ estatina), rendan3 (renda), sexo, trab3 (tipo de ocupação), obt (óbito), iam_int (infarto agudo do miocárdio após internação), public (tipo de internação se pública ou privada), idade (contínuo), grace_pont (grace em pontos), diag (diagnóstico de síndrome coronar aguda), trombólise, creatinina (contínuo), idade, crm_angio (métodos de revascularização realizados antes da internação). Nessa etapa foram excluídas 68 pessoas por dados inexistentes.

O método LASSO selecionou as seguintes variáveis que foram então utilizadas na regressão logística: sexo, diagnóstico de síndrome coronar aguda (diag), renda (rendan), infarto agudo do miocárdio internado (iam_int), medicação de ação cardiovascular (med_prev_dac_int1), trombólise, idade, escore de GRACE, método de revascularização antes da internação. Dessas variáveis não apresentou significância (nem limítrofe) sexo, a trombólise, o escore de GRACE. Foi realizada nova regressão com as variáveis com significância pelo menos limítrofe (até=0,1), permanecendo todas com significância estatística, como pode ser visto na seção de anexos.

Assim, as variáveis que aumentaram a probabilidade de óbito foram: os dois tipos de infarto (com ou sem supradesnível do segmento ST), a renda menor que dois salários mínimos, o infarto agudo do miocárdio após a internação, a idade, a creatinina.

Já as que reduziram foram: medicação de ação cardiovascular (associação de antiplaquetário+betabloqueador+estatina) e realização prévia a internação de método de revascularização (cirurgia ou angioplastia).

O modelo tinha um poder de explicação baixo ($R^2 = 29\%$), uma sensibilidade de 22% e uma especificidade de 98,7%.

A estatística completa do modelo pode ser visualizada na seção anexos.

5.16.3. Modelo da árvore classificatória

Selecionamos a árvore classificatória que tinha a melhor explicação clínica para as observações de nossa pesquisa.

O modelo selecionado foi o de variáveis inicialmente selecionadas pelo método LASSO: escoln_0 (escolaridade), med_prev_dac_int1 (medicação de ação cardiovascular ou associação de antiagregante plaquetário+ betabloqueador+ estatina), rendan3 (renda), sexo, trab3 (tipo de ocupação), obt (óbito), iam_int (infarto agudo do miocárdio após internação), public (tipo de internação se pública ou privada), idade (contínuo), grace_pont (grace em pontos), diag (diagnóstico de síndrome coronarín aguda), trombólise, creatinina (contínuo), idade, crm_angio (métodos de revascularização realizados antes da internação).

Esse modelo não paramétrico monta uma árvore invertida, raiz, galhos e no final folhas. Essa árvore de decisão apresenta nós de decisão com pontos de corte estabelecidos pelo programa. Os galhos terminam em `folhas` com histogramas mostrando o percentual de óbitos ao final do galho para a variável em análise:

Árvore de Classificação

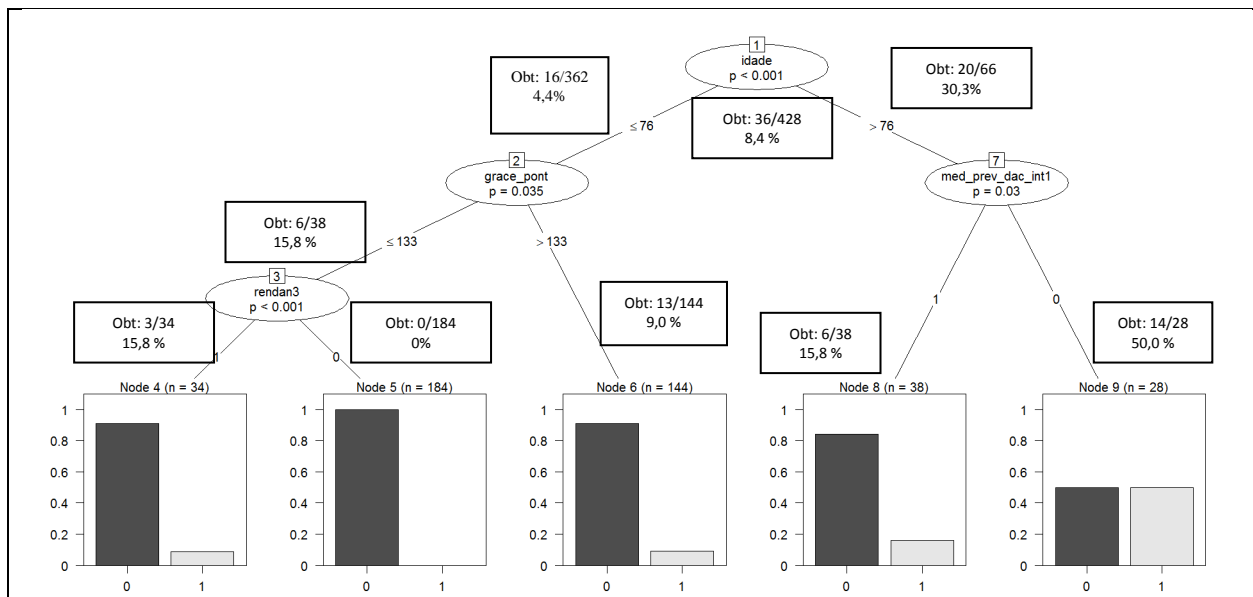


Figura 37. Árvore classificatória dos pacientes com síndrome coronariana (SCA) internados em hospitais de Niterói – RJ, entre 2004/2005 – FATOS-SCA, 2014.

med_prev med_prev_dac_int1 (medicação de ação cardiovascular), Rendan3: renda em duas faixas: 1- menor que dois salários mínimos contra 0-maior ou igual dois salários mínimos; grace_pont- escore de Grace em pontos.

Neste modelo podemos ver a importância da idade que separa os óbitos em dois grupos. Assim, dos 36 óbitos que puderam ser avaliados, vinte eram observados nos pacientes que tinham idade maior que 76 anos (55,6%). Nesses pacientes o uso de medicação de ação cardiovascular (associação de antiplaquetário, betabloqueador e estatina) conseguia reduzir a incidência de óbito em relação ao grupo que não usou a medicação – 16,7% (6/36) dos que fizeram uso da associação de medicação, contra 50% (14/28) dos que não fizeram.

Nos pacientes com idade menor ou igual a 76 anos o escore de GRACE separava dois grupos de risco. Um com ponto de corte maior que 133 (moderado e alto risco), com 146 pessoas e 13 óbitos (8,9% de letalidade) e um outro de 218 pessoas com três óbito (1,4%), que eram sensíveis a renda. Assim, a renda separava este grupo em dois, os que tinham renda acima de dois salários mínimos, com 184 pessoas e nenhum óbito e outro, com 34 pessoas e três óbitos (8,8% de letalidade).

Assim, nos pacientes de menor renda, mesmo mais jovens (idade menor que 76 anos) e com baixo escore de risco GRACE apresentavam a mesma mortalidade de pacientes com moderado a alto risco pelo escore de GRACE.

6- DISCUSSÃO

Em Niterói, no ano de 2005, houve 309 óbitos em decorrência de doença Cardíaca Isquêmica Aguda (I20 a I24). Destes, 147 pessoas vieram a óbito em hospitais (47,6%), 26 (8,4%) em outras unidades hospitalares, 124 (40,1%) em domicílio, três pessoas em vias públicas e nove classificados como outros⁹⁵. Ao se considerar que no período de realização do projeto (1 ano), entre 2004 e 2005 houve o mesmo número de óbitos, a presente amostra de 46 óbitos representa 31,3% do total de óbitos hospitalares de internados na cidade de Niterói.

Chama atenção o alto número de pessoas que falecem fora de unidade médica, 44% aproximadamente, a maioria em casa. Trabalhos internacionais mencionam que a mortalidade do IAM é em torno de 30% das pessoas, sendo quase metade disso (14%) sem atendimento médico^{96 97}. Das mortes por IAM, 50% ocorrem na 1 - 2h do evento, sendo que 14% sem atendimento médico^{12 96 97}, resultado parecido com o obtido em Niterói.

Esta vive um paradoxo. Apesar de ser uma cidade rica, com a maior concentração de médicos e de pessoas das classes A e B do país, atrai pacientes das regiões em torno de si para atendimento médico, o que determina que quase 40% dos seus leitos sejam ocupados por pacientes de fora da cidade. Isso representa sérios problemas para sua rede de atendimento secundário e terciário, tanto pública como privada, fazendo com que apresentem sérios problemas com sua rede hospitalar. No ano de 2013, ocorreu a falência de três hospitais privados que participaram da pesquisa (um ainda em funcionamento precário). Além desses, dois hospitais grandes que não participaram da pesquisa, um por estar com sérios problemas estruturais para atendimento de casos de coronariopatia e outro por ter decretado falência no período, não evoluíram positivamente. O primeiro ainda mantém seus problemas e o outro teve fechamento das instalações. Em contrapartida, foram inaugurados neste período dois hospitais, ambos privados, enquanto um dos hospitais privados da pesquisa encontra-se em ampliação. Esses problemas na rede privada têm levado a superlotação das emergências dos hospitais em atividade. Os hospitais públicos que participaram da pesquisa foram reavaliados, sendo observado que continuam desequipados e com suas equipes desfalcadas. O maior hospital público encontra-se em greve devido à proposta de intervenção com sua administração, passada para um consórcio privado. Devido aos problemas referidos, ao final

de 2013, o prefeito da cidade de Niterói decretou estado de emergência na rede de saúde pública.

Características da população

Uma parte considerável da população estudada, aproximadamente 37%, vinha de outros municípios, tanto nos hospitais públicos como nos privados. A maioria dos pacientes que morava fora de Niterói era de municípios ao seu redor, principalmente de São Gonçalo (60,9% dos pacientes de fora de Niterói). As pessoas que moravam na grande Niterói (São Gonçalo, Itaboraí, Maricá e Tanguá) era as que tinham menor nível renda (12% com renda menor do que dois salários mínimos - SM - e 10,5% com mais de 10 SM contra 10,9 e 31,0%, respectivamente, em Niterói, $p=0,011$) e escolaridade (19,8% com escolaridade menor do que a quarta série e 6,4% com nível superior ou maior contra 12,6 e 22,2% de Niterói, com $p=0,010$).

A maioria da população da pesquisa era formada por homens (59,9%), com idade média em torno de 63 anos, muito parecida com alguns trabalhos nacionais^{98,19}. Já em relação à escolaridade, quase 50% da população possuía nível de escolaridade maior ou igual ao segundo grau e 51,7% tinha renda maior do que cinco salários mínimos. Esses resultados foram melhores do que os relatados em um estudo realizado na cidade de Porto Alegre com SCA, que apresentavam renda e escolaridade menores⁹⁹.

A distribuição da escolaridade, renda e composição familiar era muito diferente entre mulheres e homens. Assim, os homens, em relação às mulheres, tinham maior nível educacional (10,7% com nível menor do que 4ª série e 23,5% com nível superior ou maior contra 21,9% e 8,3%, respectivamente, $p=0,000$), maior renda (9,2% com renda inferior a 2 SM e 29,4% com renda maior do que 10 SM contra 17,5% e 19,6%, respectivamente, com $p=0,002$), e a maioria vivia com um cônjuge (76,9% contra 40,4%, com $p=0,000$). O mesmo foi observado em relação à ocupação, com 38,8% dos homens em ocupação de baixa qualificação profissional ou do lar/aposentado sem especificação contra 57,7% das mulheres na mesma situação, $p=0,000$.

Os jovens, em relação aos idosos, (>60 anos) tinham melhor nível de escolaridade (11,5% com menos do que a 4ª série e 20,1% com nível superior ou maior, contra 18,2% e

14,8%, respectivamente, $p=0,104$). Já a renda familiar era próxima (14,2% com renda menor do que dois SM e 26% com nível superior ou maior, contra 11,0 e 25,1% respectivamente, $p=0,688$).

O tipo de internação também apresentava padrão social distinto. Os internados em hospitais privados, em relação aos internados em hospitais públicos, tinham melhor renda (4% com menos de dois SM e 40,1% com renda maior do que 10 SM, contra 21,7 e 9,6% respectivamente, $p=0,000$), nível de escolaridade (5,9% menor que a 4ª série e 25,9% maior ou igual a nível superior, contra 25,7% e 8% respectivamente, $p=0,000$) e melhor qualificação profissional (24% de alto nível de qualificação profissional e 21,7 de baixa qualificação ou do lar/aposentado sem qualificação especificada contra 9,2% e 48%, respectivamente, $p=0,000$). Contudo, as diferenças sociais entre homens e mulheres persistiam, sempre com desvantagem para as mulheres, independente do tipo de internação. Nesse aspecto, as mulheres idosas (idade maior ou igual a 60 anos) e as analfabetas, em relação aos homens nas mesmas condições, apresentavam perfil social pior. Essas diferenças sociais entre os hospitais pode ter relação com alguns resultados observados em relação às complicações e condutas de tratamento.

Os analfabetos representavam apenas 5,4% (26/481) da população, estando, provavelmente sub-representados. O tempo de retardo da dor até a procura pelo hospital nos 23 de 27 analfabetos que tinham dados para a análise teve mediana (50% deles) de 209 min terceiro quartil (75% deles) de 540 min, contra 120 min e 360 min respectivamente em quem não tinha esta condição. Visto a alta mortalidade precoce da SCA, há probabilidade de um maior número de pacientes analfabetos ter falecido antes de chegar ao hospital. Quando da análise sobre o diagnóstico nesses pacientes, foi observado que 11 (42,3%) tiveram angina instável, sete (26,9%) IAMSSST e 8 (30,8%) com IAMCSST, sendo que a maioria dos IAMCSST eram de mulheres (6/8) o mesmo em relação ao IAMSSST (5/7). A maioria dos analfabetos era formada por mulheres (17/27), diferentemente dos pacientes de maior nível de escolaridade com 38,5%, $p=0,006$; o mesmo era observado em relação à idade, com maior percentual de idosos (idade maior ou igual a 60 anos) entre os analfabetos (69,2% contra 54,1%, $p=0,131$), renda familiar menor do que dois salários mínimos (44% contra 10,8%, $p=0,000$), e de trabalhadores de baixo nível de qualificação profissional ou do lar/aposentado sem especificação da qualificação, com 80,7% contra 31,1% ($p=0,000$) e composição familiar onde 39,1% viviam com um cônjuge contra 62,9%, $p=0,053$. Entretanto, essas diferenças sociais e demográficas não eram homogêneas entre homens e mulheres analfabetas, ficando as

mulheres analfabetas em posição social pior. Em relação aos homens analfabetos, a maioria das mulheres analfabetas era idosas [76,5% (13/17) contra 55,6% (5/9)], 50% (8/16) tinham renda abaixo de dois salários mínimos contra 33,3% (3/9), 88,2% (15/17) de trabalhadores de baixo nível de qualificação profissional ou do lar/aposentado contra 66,7% (6/9) e 85,7% (12/14) vivia com um cônjuge contra 22,2% (2/9). Essas diferenças sociais podem explicar, em parte, diferenças observadas em relação ao tratamento e complicações observadas durante a internação.

Outro grupo que chamou atenção em relação à letalidade foi o dos pacientes que tiveram SCA quando estavam internados em hospital. Esses pacientes representavam 5,8% da população (27/466 pessoas). O percentual de idosos era maior (88,9% com idade \geq 60anos contra 53,8%, $p=0,000$), tinham mais doenças, com 55,6% (15/27) com DIC prévio a internação contra 36,8% (153/416), $p=0,051$; IRC com 40,7% (11/27) contra 10,6% (45/426) com $p=0,000$; DAP com 39,1% (9/23) contra 8,8% (32/362) com $p=0,000$; DOPC com 11,5% (3/26) contra 6,4% (26/407), com $p=0,248$. Além disso, havia alta prevalência de diabéticos, com 70,4% (19/27) contra 37,1% (159/429) com $p=0,001$. Acreditamos que em parte os achados das complicações, principalmente, óbito, observadas tenham relação com isso, o mesmo com a demora em relação aos tratamentos. Assim, os sintomas de SCA podem ter sido mascarados ou confundidos com os sintomas dessa(s) doença(s).

Fator demográfico, risco cardiovascular, doenças, procedimentos de revascularização e associação com óbito

O fator de risco mais importante para óbito observado foi a idade. O sexo apresentou importante diferenças em relação ao tratamento.

Assim, se os dividíssemos em idosos (\geq 60 anos) e jovens (<60 anos), 84,8% (39/46) dos óbitos estariam entre os idosos, ou uma prevalência de 14,3% nos idosos contra 3,1% dos mais jovens, $p=0,000$. Se o ponto de corte fosse maior ou igual a 76 anos contra os menores do que esta idade, estariam confinados os 52,2% dos óbitos (24/46), ou uma prevalência de 31,2% nos maiores de 76 anos contra 5,3% nos menores que esta idade, $p=0,000$. A observação da idade como fator que aumenta o risco de óbito é referida em muitos trabalhos nacionais^{100,101}.

O percentual de mulheres entre os que foram a óbito foi de 52,2% contra 38,9% nos vivos. A incidência de óbito entre as mulheres foi de 12,1% (24/199) contra 7,4% (22/297) dos homens, $p=0,080$.

Esse dado acima foi corroborado por trabalho de registro brasileiro em SCA e observou, na análise multivariada, que ser mulher aumentava a probabilidade de óbito¹⁰⁰.

Fatores de risco clássicos para DIC

A prevalência de hipertensão arterial (80,4%), sedentarismo (73,7%), hipercolesterolemia (49,8%), história de coronariopatia precoce em parentes do primeiro grau (40%) e diabetes (38,5%), foi elevada, como em outros trabalhos da literatura nacional 87100 101, mas a prevalência de obesidade (18,1%, sendo a prevalência de 10,3% nos pacientes que vieram a óbito) e tabagismo (27,6%, sendo de 18,2% nos pacientes que vieram a óbito) foi baixa. Um trabalho nacional de 2013 realizado em São Paulo, observou 28,2% de prevalência de obesidade, com 22,8% nos pacientes que vieram a óbito e 26,6% no tabagismo, com 17,7% nos pacientes que vieram a óbito¹⁰⁰.

A prevalência de tabagismo era mais baixa na menor escolaridade (<4ª série) em relação às demais. Na realidade, a prevalência de tabagismo ia aumentando conforme a escolaridade aumentava. Assim, os de menor escolaridade tinham 19,2% de tabagistas, seguidos de 4-8ª série com 25,9%, 29% para os que tinham segundo grau e 34,4% para os com nível superior ou maior. Isto é, os de maior escolaridade tinham 1,79 vezes maior prevalência de tabagismo do que os de menor ($p=0,171$). Isso se deve à maior prevalência de abstêmios (41,1% contra aproximadamente 33% das demais categorias de escolaridade. Quando eram analisados os analfabetos, o número de abstêmios era mais baixo (30,8%), a prevalência mantinha-se baixa (23,1%), mas a maioria dos que tinham de 1-3ª série (17%) é menor do que quem tinha nível superior ou maior com 34,5% e o percentual de ex-usuários era mais elevado 46,2 % contra 33,3% dos tinham nível superior, $p=0,520$. Assim, parece que as campanhas contra o tabagismo conseguiram atingir as camadas mais baixas de escolaridade. Já em relação à renda, o mesmo não foi observado. Os pacientes de menor renda, menos do que dois salários mínimos (SM), tinham prevalência de 32,2%; os que tinham renda entre 2-5 SM de 23,8%, os de 5-10 SM com 31,5% e os com renda maior do que 10 SM com prevalência de 26,8%, $p=0,423$.

Em relação à obesidade, os pacientes analfabetos tinham o menor percentual de obesos, 12,5% (3/24), seguidos dos pacientes da 4-8^a série com 14,8%, as demais faixas de renda tinham prevalência em torno de 20% ($p=0,509$). Já em relação à renda, os de menor renda ($<2SM$) e os de maior renda ($>10 SM$) eram os que tinham maior prevalência de obesidade, 23,2% para os de menor renda e 25% nos de maior renda, ficando a segunda e terceira faixa de renda com as prevalências mais baixas, 12,4% e 15,6% respectivamente ($p=0,028$).

Em relação ao sedentarismo, a prevalência era muito elevada entre os analfabetos (92,3% ou 24/26) e entre os pacientes de 1-3 série (83%), mas mais baixa em pacientes quem tinha 4-8^a série e segundo grau (70,1% e 69,2%, respectivamente) e aumentava novamente nos pacientes de nível superior ou mais (77,4%), mas em nível mais baixo do que os dois primeiros níveis de escolaridade, $p=0,034$. Já em relação à renda, fora os pacientes com renda entre 5-10 SM com prevalência de 68,8%, as demais faixas de renda ficaram próximas de 78,3% nos com menos de 2SM até 74% nos de maior renda ($>10 SM$), $p=0,478$.

Os achados em relação ao IMC, renda e atividade física chamam a atenção da complexa relação entre atividade física, peso e consumo de calorias determinado pela maior renda.

A prevalência de diabetes foi muito elevada entre os analfabetos, 60% (15/25), nas demais faixas de escolaridade variou entre 34,9 e 38,9%, $p=0,213$. Já em relação à renda, apenas as pessoas que ganhavam entre 5-10SM tinham prevalência menor de diabetes (31,4%), enquanto nas demais faixas de renda esse valor ficava em torno de 41%.

Em relação ao tipo de internação, havia maior prevalência de tabagismo nos pacientes internados em hospitais públicos (33,3% contra 22,4%, $p=0,007$), de sedentários (78,3% contra 69,6%, $p=0,030$) e, nos pacientes internados em hospitais privados, maior prevalência de diabéticos (41,3% contra 35,4%, $p=0,178$) e obesidade (20% contra 15,9%, $p=0,250$).

Em relação ao óbito, apenas os pacientes com diabetes, sedentarismo, obesidade e tabagismo mostraram associação, o primeiro e o segundo com aumento da incidência de óbito e o terceiro e quarto com diminuição. A prevalência de óbitos nos diabéticos foi de 11,8% contra 6,7%, com $p=0,053$ e de 9,7% nos sedentários contra 5,4% nos ativos, com $p=0,137$. Já nos tabagistas foi de 5,9% contra 10,1% nos não tabagistas, $p=0,145$, e dos obesos de 4,7% (4/85) contra 9,1% (35/385) com $p=0,131$.

Assim, apesar de algumas diferenças em relação aos fatores de risco e óbito, essas diferenças não foram importantes. Nos fatores de risco nos quais houve associação com óbito, não havia clara associação com os fatores sociais mais importantes, renda e escolaridade. Na análise multivariada, os fatores de risco clássico não mostraram importância em relação ao óbito. Assim, fatores de risco clássicos e comportamentais não explicariam as diferenças observadas em relação ao óbito e fatores sociais. Num trabalho de registro em São Paulo o único fator de risco clássico a aumentar o risco para óbito foi o diabetes na análise multivariada¹⁰⁰.

Outra constatação, na pesquisa realizada em Niterói (FATOS) em relação ao acompanhamento e tratamento dos fatores de risco, foi a inadequada condução desses pacientes. Foi observado um número razoável de pacientes usando drogas hipoglicemiantes, até injetáveis, sem outra razão a não ser diabetes, mas que negavam ter esses problemas (47 pessoas ou 9,7% da população geral ou ainda 25,2% dos diabéticos). Isso mostra problemas de esclarecimento e/ou aceitação da condição de doente com implicações sobre o tratamento. Num momento em que cada dia surge uma nova droga para os fatores de risco cardiovascular, o nosso maior problema continua sendo fazer o paciente usar as medicações na quantidade e forma adequada. Talvez se nós despusessemos melhorar a relação entre médico e paciente, orientando, convencendo e adequando o tratamento às possibilidades de cada paciente e não o contrário, os resultados pudessem ser melhores do que trocar drogas comprovadamente eficazes por outras que terão que comprovar seu valor.

Doenças prevalentes, procedimentos realizados e associação com óbito

As doenças mais prevalentes foram DIC (CRM e/ou ANGIO e/ou IAM) com 37,8%, sendo que 31,9% (151/473) com IAM prévio e 23,4% (113/484) de método de revascularização prévio à internação (angioplastia e/ou CRM); seguido de IRC 12,3% (59/478), DAP com 10,9% (45/412); AVE prévio a internação com 8,2% (39/477) e DPOC com 7,6% (35/463).

Em relação à escolaridade e doenças prevalentes, havia maior prevalência de DAC prévio à internação entre os pacientes com nível escolar menor do que a 4ª série, com 53,6% contra 25,3% nos de escolaridade maior ou igual ao 3º grau, $p=0,004$. Em relação a que tinha menor ou maior nível educacional do que a 4ª série houve maior prevalência em relação à

DAP prévia (18% contra 9,6%), o DPOC (10,1 x% contra 6,8%, $p=0,318$) e o AVE prévio (11,3% contra 8,0%, $p=0,366$). Já a renda familiar, teve maior prevalência apenas com a DAC-prévia, com 50% nos com renda inferior a 2 SM contra 36,3% nas pessoas maior que essa renda, $p=0,0565$.

Em relação ao óbito, os pacientes com e sem IAM prévio à internação tinham menor incidência de óbito, 6% (9/151) contra 9% (29/322), $p=0,256$. Também os pacientes que realizaram revascularização prévia apresentaram menor incidência de óbito (2,7% ou 3/113, contra 10,5 ou 39/371, $p=0,004$), o mesmo com o DOPC, com 20% (7/35) contra 7,9% (34/428), $p=0,016$. Já os pacientes com AVE prévio mostraram maior incidência de óbito com 15% (6/40) contra 7,6% (33/437), $p=0,100$ o mesmo com o IAM internado, com 18,9 % (7/37) contra 3,9% (17/433), $p=0,000$. Isso também foi observado com a IRC prévia (corrigida) que apresentou maior incidência de IAM internado, com 10,2% (6/59) contra 4,4% (18/411) com $p=0,059$ e óbito com incidência de 22% (13/59) contra 7,4% (31/419), $p=0,000$. No caso do IAMCSST a incidência era de 33,3% (5/15) contra 13,2% (19/144), $p=0,038$. Com a DAP observou-se o mesmo, com a incidência de IAM internado de 17,8% (8/45) contra 3,6% (13/363) sem essa condição, $p= 0,000$ e incidência de óbito de 22,2% (10/45) contra 7,1% (26/367) sem essa condição, $p=0,001$. Na mesma situação, em pacientes com IAMCSST as prevalências foram e 35,5% (5/14) contra em 9,7% (12/124), $p=0,005$.

Um trabalho publicado em 2013 realizado no Brasil observou menor percentual de pacientes com revascularização prévia, IAM, entre os pacientes com óbito (sem significância estatística) em relação aos vivos e maior percentual de IRC e AVE nesta mesma situação (com significância estatística)¹⁰⁰. Esses dados são similares aos observados pelas pesquisas FATOS.

Adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com doença cardíaca isquêmica antes da internação

Ficou evidente na pesquisa, que, mesmo os pacientes com doença cardíaca isquêmica prévia à internação, usaram um percentual baixo da associação de antiplaquetário, betabloqueador e estatina antes da internação.

Nesta amostra, havia 145 pessoas (32,4%) com diagnóstico de IAM, CRM ou angioplastia prévia à internação. Era interessante saber se estes pacientes estavam usando a medicação para evitar um novo episódio de coronariopatia. Assim, foi feita uma análise para conhecer o uso individual de cada das três principais drogas usadas em coronariopatas, antiagregante plaquetário, betabloqueador e estatina, tanto isoladamente como em associação.

Os resultados mostraram problemas na utilização das drogas. Assim, apesar de um percentual de maior uso entre as pessoas que tinham DIC em relação aos que não tinham DIC – com significado clínico e estatístico –, o uso da associação de antiagregante plaquetário, betabloqueador e estatina pelos pacientes que tinham DAC foi baixo. Quando foi analisado isoladamente cada um componente desses grupos de drogas, observou-se que apenas 49,4% das pessoas usavam betabloqueador, 37% estatina e 75,1% antiagregantes. Quando foi analisada a associação dos três grupos de drogas (betabloqueador, antiagregante e estatina) observou-se que 137 pessoas (77,8%) não faziam uso concomitante das três classes de drogas. Ao analisar as pessoas que tinham sofrido CRM e angioplastia, apenas 27 pessoas (30,3% ou 27/89) e 14 pessoas (33,3% ou 14/42) usaram as três classes de medicamentos respectivamente. Mesmo em pacientes que tinham CRM, angioplastia e IAM associados (19 pessoas), o percentual de uso das três classes de medicamento ocorreu em 8 pessoas (42,1% ou 8 pessoas de 19). Isso foi verdade tanto para homens como para mulheres – 55,6% (05/09) e homens em 30% (03/10) de associação concomitante das três drogas.

Quando da análise entre sexo e faixa etária jovem (<60 anos) e idoso \geq 60 anos), obteve-se um número pequeno de pessoas, o que resultou em perda da significância estatística, mas ocorreram diferenças clínicas importantes em relação ao uso das medicações. As mulheres usavam mais a associação de drogas do que os homens, 28,4% (19/67) contra 18,4% (20/109) – $p=0,121$, o mesmo em relação aos mais velhos com os mais jovens – 25,7% (26/101) contra 17,3% (13/75), $p=0,184$. As mulheres idosas eram as que usavam maior percentual das três classes de medicamentos, 34,2%.

Não foram observadas diferenças em relação à escolaridade e ao uso das três classes de medicações associadas. Em relação à renda observou-se diferença apenas entre os de renda menor do que dois salários mínimos (15,4%) com os com mais de 10 salários mínimos (21,5%); contudo, houve apenas quatro pessoas com DIC, que usavam as três medicações, e que ganhavam menos de dois salários mínimos.

Surpreendentemente, entre os pacientes com DIC previa os pacientes que viviam sozinhos usaram maior percentual das três classes de drogas (92,9%) do que os que viviam com o cônjuge (72,2%), cônjuge e filhos (75,3%) ou com parentes (66,7%), $p=0,555$.

Já os tabagistas com DIC prévia tiveram a menor prevalência de uso da associação do que os que nunca usaram e os ex-usuários, a maior prevalência (6,1% contra 33,9% e 20,3% respectivamente, $p=0,005$). Já nos usuários de bebida alcoólica houve menor prevalência de uso da associação de medicações e número semelhante nos ex-usuários e pessoas que nunca usaram bebida alcoólica (7,3%, 26,7% e 25,6%, $p=0,030$). Nos pacientes que eram ativos havia menor percentual de utilização da associação de drogas do que nos sedentários (20,4% contra 29%— $p=0,184$).

Em relação ao tipo de convênio, só houve diferença entre os pacientes com convênio SUS, mais baixo percentual de uso das três classes de drogas, 15,3% (11/72) em relação aos convênios privados maiores, 29,7% (11/37) e menores 25/45 (17/67) — $p=0,165$.

O mesmo ocorreu em relação à internação em hospital público, 15,1% (11/73) e privado 27,2(28/103), $p=0,057$.

Assim, pode ser dito que, independente do convênio, doença coronariana prévia, tipo de internação, escolaridade ou renda, o uso da associação das três medicações — betabloqueador, antiagregante plaquetário e estatina — foi baixo. Podemos concluir que a adesão ao tratamento da doença cardíaca era baixa nos pacientes com DCI prévia à internação, ou que os pacientes que tiveram eventos, sobreviveram e foram internados tinham baixa adesão ao uso de medicamentos. Assim, apesar de metas cada vez mais rigorosas, muitas sem embasamento científico sólido (LDL colesterol abaixo de 70mg/dL), e a concordância da importância em todas as diretrizes para o uso de antiagregante plaquetário, betabloqueador e estatina^{17,32}, o maior problema foi fazer os pacientes usarem as medicações prescritas. Cabe notar que não foi avaliado se o uso da medicação era corretamente feita, mas sim se usavam a medicação.

Um trabalho da Nova Zelândia avaliou pacientes que realizaram CRM após um tempo médio de 2,9 anos (IC:2,7-3,3 ano) para levantar uso das medicações prescritas. Cerca de 83% dos pacientes mantinham o uso de AAS, 72% uso de estatina e 62% uso de betabloqueador¹⁰². Na amostra da pesquisa FATOS em pacientes com CRM observou-se um percentual quase igual de uso de antiagregante plaquetário, mas um percentual moderadamente mais baixo de

estatina e quase igual de betabloqueador do que a pesquisa da Nova Zelândia¹⁰². Assim, os percentuais observados na amostra de Niterói foram: 81,4% (35/43) mantinha uso de antiagregante, 51,2% (22/43) uso de estatina e 64,3% (27/42) uso de betabloqueador.

Quando comparado com o estudo PURE³³, Niterói, fora o uso das estatinas, ficou com prevalências de uso próximas das medicações de ação cardiovascular nos países de alta renda. Assim, o uso individual de drogas de ação no Pure³³ foi de 62% para os antiplaquetários, 40% betabloqueadores, 49,8% de IECA/ARAII e estatinas com 66,5% contra 75,1%, 49,4%, 44,4% e 37,9%, respectivamente.

Assim, o problema de adesão às medicações de ação cardiovascular é mundial e pior nas regiões mais pobres. Isso é confirmado por uma grande meta-análise que observou baixa adesão ao tratamento medicamentoso, qualquer que fosse a classe de drogas usadas tanto na prevenção primária como secundária¹⁰³.

Se programas que dispensem medicações (já havia alguns programas com esse intuito à época) podem mudar esse quadro é uma incógnita, não conseguimos localizar trabalhos que tentaram avaliar isso. O Programa Saúde da Família (PSF) pode ajudar nesse ponto. Se bem implantado e dirigido, tem potencial de melhorar o acompanhamento desses pacientes e reduzir suas complicações, principalmente se associado à melhoria das condições socioeconômicas. Um trabalho realizado em Londrina procurou observar a queda de mortalidade com DIC antes e após a implantação das unidades do PSF¹⁰⁴. Neste estudo só se conseguiu observar a queda da mortalidade por doença cerebrovascular em idosos¹⁰⁴. Ainda é cedo para colher resultados, a cobertura ainda é deficiente, há necessidade de melhoria de pessoal e estrutura dessas unidades, mas esses dados preliminares são um estímulo.

Realização de procedimentos de revascularização em pacientes antes e durante a internação

O percentual de pacientes com procedimentos de revascularização prévia era maior nos internados em hospitais privados do que os públicos (33,5% contra 11,6%, $p=0,000$), o mesmo em relação à renda (3,3% nos com renda menor que 2 SM contra 23,4% nos com mais de 10 salários mínimos, $p=0,000$) e escolaridade (1,4% nos com escolaridade menor do que a 4ª série contra 17,9% dos de maior renda, $p=0,000$), podendo ser um reflexo da sua

acessibilidade a esses procedimentos. Foi observado na pesquisa que, praticamente, não foram realizados procedimentos de revascularização nos pacientes internados em hospital público de Niterói – de 33 cirurgias que puderam ser avaliadas, apenas duas foram realizadas em hospital público e das 100 angioplastias apenas sete foram realizadas em hospitais públicos.

Chama a atenção a realização de trombólise em pacientes sem o diagnóstico de IAMCSST, com cinco realização de trombolítico (duas em hospital público) e 21 com angioplastia ditas primárias (apenas uma em hospital público). Assim, além da utilização de trombólise abaixo do que poderia ser realizado, tanto em hospital público como privado (ver adiante), ainda ocorre desperdício de recursos.

Diagnóstico de síndrome coronariana aguda e mortalidade

Cerca de 44,8% da população tinha angina instável, 21,4% com infarto agudo do miocárdio (IAM) sem supra do segmento ST (IAMSSST) e 33,9% de IAM com supra do segmento ST (IAMCSST). Esses dados são muito parecidos com os de uma pesquisa brasileira publicada em 2013¹⁰⁰.

A mortalidade da SCA foi mais elevada no IAMCSST nesta população. A mortalidade do IAMCSST foi elevada, cerca de 14,9%. Esses valores estão bem próximos a um trabalho realizado no município do Rio de Janeiro em 2003 (20,3%)¹⁹. Assim, a redução da mortalidade que ocorreu com o advento das unidades coronarianas e as medicações e procedimentos desenvolvidos para a redução da mortalidade (trombólise e medicações de ação cardiovascular) observados nos ensaios clínicos, parece, pelo menos em nosso meio, bem menores. Talvez isso seja um reflexo da perda de oportunidade na realização desses procedimentos nos pacientes internados (ver adiante).

A mortalidade do IAMCSST variou em relação às faixas etárias, maior nos idosos e, no sexo, maior nas mulheres, principalmente idosas - em torno de 33%.

Escore de GRACE e tratamento

O escore de GRACE conseguiu separar quem teria complicações, inclusive óbito e IAM após internação, mas não guiou as intervenções agudas (fora angioplastia) ou eletivas, fora as cirurgias de revascularização. As mulheres idosas dos hospitais públicos tinham maior percentual de pessoas consideradas de alto risco do que os homens da mesma idade (36,2% contra 28,6%, $p=0,369$). No entanto, receberam menos trombolítico (18,4% contra 40%, $p=0,104$ para os pacientes com IAMCSST) e associação de antiagregante plaquetário, betabloqueador e estatina (55,2% contra 71,9%, $p=0,055$) do que os homens na mesma situação. Isso também foi observado nas analfabetas em relação aos homens analfabetos em relação às drogas de ação cardiovascular associadas (47,1% contra 77,8%, $p=0,131$).

Tempo de dor até chegada ao hospital e do hospital até as intervenções

Os pacientes chegaram em tempo adequado para realizar intervenções, no entanto houve perda de oportunidade em torno de 60% nos hospitais públicos e de 30% nos hospitais privados. Observou-se que pacientes que chegavam após 6h do tempo de dor não usaram trombolítico (apenas um fez a intervenção) e que a realização de procedimento de revascularização era inversamente relacionada ao tempo de chegada.

Apesar das diferenças no tempo de chegada ser maior para algumas condições (como nos analfabetos), elas não inviabilizariam as intervenções.

Chamou a atenção o tempo mais longo de procura por atendimento pelas pessoas com escolaridade menor do que a quarta série, principalmente entre os analfabetos. Visto a alta mortalidade da SCA nas primeiras 1-2h, o percentual dessa população pode estar subavaliado, devido à maior mortalidade não hospitalar. Se isso for verdade, reforça a necessidade da descentralização e início das medicações em unidades pré-hospitalares. Programa pioneiro desenvolvido na cidade do Rio de Janeiro, trombólise no infarto na emergência com teleconsultoria (TIET), tem mostrado resultados muito bons nesse sentido, tanto na redução da mortalidade a curto prazo como a manutenção dos benefícios a longo prazo^{105,106}.

O tempo de uso de antiplaquetário após a internação foi menor nos pacientes dos hospitais privados (50% até 10 min e 75% até 30 min) do que nos públicos (50% até 40 min e 75% até 90min). Também foi bom o desempenho em relação à angioplastia primária nos

hospitais privados (só nesses hospitais foram realizado angioplastia primária em pacientes com IAMCSST), com a maioria dos pacientes (81%) realizando a intervenção em até 1h e 30 min da chegada ao hospital. Contudo, a utilização de trombólise nas mulheres nos hospitais públicos foi menor do que nos homens (25,6% contra 43,3%, $p=0,074$) e, nos hospitais privados, as mulheres faziam mais trombolíticos (45% contra 28,6%) e menos angioplastia (20% contra 34,7%) com $p=0,338$, se comparado aos homens. Havia um número pequeno de pessoas com renda menor do que dois salários mínimos (10 pessoas ou 4% das pessoas internadas) ou de baixo nível de escolaridade (15 pessoas ou 5,9% dos internados com menos que a 4ª série) para uma análise melhor com essas populações nos hospitais privados. Mas, para quase todas as intervenções analisadas, essas poucas pessoas receberam menos intervenção do que as outras de maior nível de renda ou escolaridade.

Parece que as rotinas dos hospitais privados e o nível socioeconômico das mulheres internadas nesses hospitais tiveram papel na limitação das diferenças de intervenção entre homens e mulheres. Mesmo assim, houve diferenças em relação a realização de trombólise nas mulheres em relação aos homens, em ambos os tipos de internação (ver a frente).

Em direção a essa percepção, a diretriz do National Institute for Health and Care Excellence (NICE), do Reino Unido, enfatiza a necessidade de uso das condutas terapêuticas em SCA iguais em mulheres, idosos e grupos mais vulneráveis¹⁰⁷.

Isso também nos remete à necessidade de pesquisar mais essas populações minoritárias, em grandes bancos de dados, inclusive fazendo pontos de corte e subdivisões, que geralmente não são realizadas, na busca de diferenças.

Realização de Trombólise

Em relação à realização de trombolítico e angioplastia, chama atenção o percentual de realização desses métodos trombolíticos, principalmente em relação à angioplastia em pacientes sem IAMCSST. Assim, 7,8% (5/64) dos trombolíticos foram realizados em pacientes com angina (4,7 ou 3/64) ou IAMSST (3,1 ou 2/64), enquanto 50% (21/42) angioplastias foram realizadas neste mesmo grupo – 26,2% (11/42) na angina e 23,8% (10/42) no IAMSST. Quando avaliado por hospital, privado ou público, foi observado que quase todos os procedimentos de trombólise em pacientes sem IAMCSST (menos a realização de

um trombolítico em um paciente com angina e outro com IAMCSST e angioplastia em um paciente com IAMCSST), foram realizados em hospitais privados.

Interessantemente, 52,4% (88/168) pessoas que não fizeram uso de trombolítico tinham IAMCSST. Desse total, 25 (14,9% do total ou 25/168) pessoas eram de hospital público e as outras 63 (37,5% do total ou 63/168) pessoas eram de hospitais privados. Dos pacientes com IAMCSST e que não realizaram trombólise, existiam dados sobre 22 pacientes dos hospitais públicos e sobre 55 dos hospitais privados. Nos pacientes dos hospitais públicos apenas dois chegaram após 12h (40,9 ante 3h) e nos hospitais privados seis pacientes chegaram após 12h da dor ao hospital, sendo que 43,9% chegaram com até 3h da dor.

Assim, pacientes que sabidamente se beneficiam do tratamento foram preteridos para pacientes em que o uso da trombólise precoce é questionável.

Cerca de 33,9% (20/59) dos pacientes dos hospitais privados com IAMCSST e tempo de dor a chegada ao hospital menor ou igual a 720min não fizeram trombólise contra 59,3% (51/86) dos hospitais públicos,

Outro ponto que chama atenção é a falta de realização de trombólise mecânica, (angioplastia) em hospitais públicos. Foi realizada apenas uma angioplastia precoce, assim, mesmo em paciente com IAMCSST. Todas as demais angioplastias foram realizadas em pacientes internados em hospitais privados. O mesmo ocorreu em relação à cirurgia de emergência e as cirurgias eletivas. Isso leva a concluir que muitos pacientes que necessitaram de intervenção podem ter sido transferidos para outros hospitais, o que poderia mascarar a letalidade destes hospitais.

As mulheres e os homens dos hospitais privados realizaram maior percentual de trombólise do que os dos hospitais públicos. Assim, 65% (13/20) mulheres dos hospitais privados realizaram trombólise contra 25,6% das mulheres dos hospitais públicos ($p=0,003$). Entre os homens, os percentuais foram 63,3% (31/49) contra 43,3% (26/60) $p=0,038$. Enquanto o percentual de homens e mulheres a realizar trombólise foi igual nos hospitais privados, isso não ocorreu entre os hospitais públicos. Nos hospitais públicos, 43,3% (26/60) dos homens fizeram trombólise e apenas 25,6% (10/39) das mulheres fizeram a intervenção, $p=0,074$.

Quando foi avaliado o uso de trombólise e o grau de escolaridade, só houve uma paciente com até a quarta série do primeiro grau nos hospitais privados. Nos hospitais públicos, o percentual de uso de trombolítico foi de apenas 11,8% pessoas (02/17) contra 50% de nível superior ou mais – $p=0,038$. Já em relação à renda os pacientes dos hospitais privados com renda menor do que dois salários mínimos realizaram menos trombólise do que os que recebiam mais que este valor. Assim, os pacientes com menos de dois salários mínimos nos hospitais privados realizaram 16,7% de trombólise (1 em 6) enquanto os de 2-5 salários mínimos receberam 87,5% (14/16) e os de maior renda 60,0% (15/25) – $p=0,019$. Já nos hospitais públicos não havia diferenças em relação à renda – em torno de 35%.

Em relação à incidência de óbito e realização de trombólise, houve maior percentual de óbito em quem não fez trombolítico 21,6% (19/88) contra 7,5% (6/80), $p=0,010$. Em relação ao tipo de trombólise e a não realização, a maior prevalência foi de quem não fez trombólise, depois quem fez angioplastia, 9,5% (2/21) e a menor incidência foi em quem fez trombolítico, 6,8(4/59), $p=0,037$. Devido aos baixos números, os resultados da comparação entre trombolítico e angioplastia são muito estáveis, ficando a diferença entre quem fez e não fez o trombolítico.

Se fosse analisado o percentual de pessoas que não realizaram o procedimento e vieram a óbito em relação aos hospitais privados e públicos, os números eram pequenos, mas se mantinha maior percentual de óbito em quem não realizou trombólise, inclusive com significância clínica entre os pacientes dos hospitais públicos - 23,8% de óbito (15/63) contra 5,6% (2/36), $p=0,017$.

Assim, na atual pesquisa, os pacientes chegaram em tempo adequado, mas a realização de trombólise foi menos rápida do que a do estudo Grace. Os pacientes de hospitais privados realizaram mais trombólise e as mulheres dos hospitais públicos realizaram menos trombólise do que os homens. Já os pacientes de menor renda realizaram menos trombólise do que as outras faixas de renda nos hospitais privados.

Observa-se que a falta de trombólise trouxe consequência já na internação com aumento da mortalidade, principalmente no hospital que menos realizou trombólise, que foi os hospitais públicos.

Tempo de uso de AAS e realização de trombólise (em pacientes com IAMCSST) após chegada ao hospital

Os internados em hospitais privados fizeram uso de AAS em tempo muito menor do que os dos hospitais públicos. Assim, 82% (182/222) pessoas usaram AAS até 30 min após internação contra apenas 49% (98/200) dos hospitais públicos.

Quando foram analisados os dados da chegada ao hospital até o uso de trombólise, com trombolítico ou angioplastia foi observada, uma mediana de 100min, com interquartil (25% e 75%) de 60min e 180min em relação ao trombolítico e de 120min e diferença interquartil de 60-360min. Tempos muito superiores do estudo GRACE de pacientes captados entre 2003 e 2007, que foram de 30 min (interquartil 18-60 min) para a trombólise e 86 min para angioplastia (53-135min).

Uso de antiagregante, estatina e betabloqueador em pacientes internados

O uso de drogas de ação cardiovascular na população após a internação foi de: 97,9% da antiagregante plaquetário, 82,9% de betabloqueador e 84,9% de estatina, percentuais melhores do em outra pesquisa brasileira de 2013 em registro que observou 94,5%, 76,9% e 77,1 respectivamente¹⁰⁰. O mesmo em relação a outro registro publicado em 2006⁹⁸. Em comparação com o estudo de registro de Santos e colaboradores⁹⁸, o uso de betabloqueador foi ligeiramente maior neste, 87,9% contra 82,9%, mas tinha leve menor uso de antiagregante plaquetário, 95,9% contra 98,% e menor uso de estatina, 70,9%, mesmo em relação aos hospitais públicos, 78,1%.

Houve menor percentual de mulheres do que homens usando a associação das três drogas (AAS, estatina e betabloqueador) após a internação – 67,3% (134/199) contra 77,1 (229/297), $p=0,016$. Os pacientes mais jovens também tiveram o maior percentual de uso da associação das três drogas em comparação com os mais idosos, $p=0,065$. Já em relação ao diagnóstico, não houve diferenças em relação ao percentual da associação das três drogas pesquisadas.

Um maior percentual de uso das três drogas tanto entre os homens mais jovens ($p=0,046$) quanto nos mais velhos ($p=0,243$) em relação às mulheres da mesma faixa etária,

sendo que a maior diferença ocorreu entre os mais jovens – com significado clínico e estatístico.

Já em relação à ocupação os de alto nível de qualificação tiveram maior percentual de uso da associação das três drogas, 83,1% (69/83) contra aproximadamente 72% dos de médio e baixo nível e 66,7% dos ditos do lar/aposentado sem especificação de ocupação, $p=0,017$.

Entre as mulheres, as do convênio SUS tinham menor percentual de uso das três drogas, enquanto os homens tinham quase o mesmo percentual. Ao se analisar o percentual de uso das medicações por sexo pelos convênios, SUS ou privado, observou-se que no convênio SUS os homens, em relação às mulheres, fizeram mais uso das três medicações, 78,1% contra 57,9% - $p=0,001$, enquanto no convênio privado não houve praticamente diferença entre os homens e mulheres, 76,3% contra 76,3% respectivamente – $p=0,957$.

Os analfabetos tinham menor percentual de uso da associação das três medicações do que os alfabetizados 57,7% (15/26) contra 74,3% (338/455) $p=0,065$.

Em relação ao tipo de internação, os pacientes de hospitais públicos fizeram uso de menor percentual da associação das três drogas do que os pacientes dos hospitais privados – 68,7% (160/233) contra 77,2% (160/233), $p=0,033$. Essa diferença era dada, principalmente, pela diferença de uso da estatina, 90,9% (239/263) nos pacientes internados em hospital privado contra 78,1% (182/233) dos hospitais públicos. Nas outras duas drogas a utilização foi quase idêntica em tornos de 98% para os antiagregantes plaquetários e 83% para uso de beta bloqueador. Quando foi avaliada cada droga em relação ao sexo, dentro de cada tipo de internação foi observado que os homens dos hospitais públicos tinham maior percentual de uso de betabloqueador e estatina, enquanto nos hospitais privados os percentuais eram quase que idênticos. As mulheres dos hospitais privados usavam mais estatina do que a dos hospitais públicos, 89,5% (94/105) contra 70,2% (66/94), $p=0,001$. Entre os homens, pelo tipo de internação, também era vista uma diferença moderada a favor dos hospitais privados no uso de estatina – $p=0,028$. Em relação à associação das três drogas, as mulheres dos hospitais públicos usavam um percentual bem menor do que os homens dos hospitais privados ou as mulheres dos hospitais privados, 57,5% (54/94) contra 76,3% (106/139) e 57,5% contra 76,2% (041/060) – $p=0,002$. Houve diferenças de percentual do uso das três drogas das mulheres idosas em relação à internação ser pública ou privada, o que favorecia as mulheres idosas dos hospitais privados, 75,7% contra 55,2% (37% a mais de uso)- $p=0,014$. Assim, as

mulheres idosas dos hospitais públicos foram as que usaram o menor percentual da associação das três drogas.

Em relação à renda os de maior renda tinham um percentual de uso das três drogas maior do que os que ganhavam até cinco salários mínimos, 79,7% (98/1230) contra 68,3% (41/60), $p=0,219$.

Um maior percentual de pessoas que não usaram a associação das três drogas foi a óbito, isso tanto em hospitais privados quanto nos hospitais públicos. Assim, 6,3% dos que usaram a associação das três drogas foram a óbito contra 17,3%, $p=0,000$. A pesquisa FATOS-SCA encontrou a mesma observação de uma pesquisa realizada em 2013¹⁰⁰. Nesta pesquisa, observou-se que 63,2% dos vivos usaram a associação de antiagregante plaquetário, betabloqueador e estatina contra 22,1% dos óbitos enquanto na pesquisa FATOS-SCA esse relação era de 75,6% contra 50% ($p=0,000$ em ambas as pesquisas)¹⁰⁰.

Dessa forma, pode-se concluir que as mulheres dos hospitais públicos foram as que usaram menor associação das três drogas, principalmente as mulheres idosas. Como o uso da associação diminuía o risco de óbito, essas mulheres ficaram mais vulneráveis. Isso era reforçado pelo menor uso de trombolítico nas mulheres, como já referido no tópico anterior.

Populações de vulneráveis e de maior risco para óbito

1) As mulheres

As mulheres tinham menor percentual de IAMCSST e maior com IAMSSST em relação aos homens. Assim, as mulheres tinham percentual de angina instável de 46,7%, IAMSSST de 23,6% e IAMCSST de 29,7% contra 43,4%, 19,9% e 36,7% dos homens, $p=0,244$. As mulheres tinham maior prevalência em relação aos homens de hipertensão arterial (84,4% x 77,7% dos homens, $p=0,074$), história de hipercolesterolemia (66,9% x 49,1% com $p=0,001$), menor prevalência de tabagismo e ex-tabagismo (abstemias 59,8%, tabagistas 19,8 e ex-tabagistas 29,4 x 24,9%, 32,8% e 42,3%, $p=0,000$) e praticamente o mesmo percentual que os homens de diabetes (36,7 x 39,7%, $p=0,508$), obesidade (17,6 x 18,4%, $p=0,822$) e sedentarismo (75,5% x 72,5%, $p=0,451$). Em relação às doenças prevalentes, tinham, em relação aos homens, menor prevalência de IRC (8,4 x 15%, $p=0,032$) e maior prevalência de DAP (12,7 x 9,8%, $p=0,356$), DPOC (9% x 6,6%, $p=0,318$), AVE

prévio a internação (9,6% x 7,6%, $p=0,450$), e quase a mesma prevalência de DIC prévia a internação (36,6% x 38,7%, $p=0,643$).

As mulheres, em relação aos homens, apresentaram maior incidência de complicações hemodinâmicas 30,3% 21,4%, $p=0,026$ e óbito (0,080), mas quase a mesma incidência de IAM internado, complicações elétricas e isquêmicas.

O tempo de chegada ao hospital após dor precordial foi aproximadamente igual entre homens e mulheres (mediana de terceiro quartil de 129,5 min e 360 para as mulheres e 120 e 360 min para os homens), mas o uso de trombólise não, sendo maior nos homens (52,3% contra 39%, $p=0,099$).

As mulheres apresentaram maior incidência de óbito do que os homens, 12,1% (34/199) contra 7,4% (22/297) - $p=0,080$; sendo que nas pacientes com IAMCSST a incidência era de 22% (13/59) x 11% (12/109)- $p=0,055$. Em relação ao tipo de internação a maior incidência de óbito nas mulheres em relação aos homens era observada nos pacientes internados nos hospitais públicos. Assim, enquanto nos hospitais privados a incidência de óbito era de 10% x 12,2% entre mulheres e homens, $p=0,577$, nos internados em hospitais públicos a incidência foi de 28,2% contra 10%, $p=0,019$. A análise multivariada Log-linear confirmava, nos pacientes com IAMCSST, a maior probabilidade óbito nas mulheres, isto é, ser mulher aumentava o risco de óbito.

Em um estudo japonês¹⁰⁸ também foi observado maior incidência de óbito por todas as causas nas mulheres em relação aos homens, sendo que a letalidade em relação ao IAM foi de 14,4% contra 7,4% dos homens. Nesse trabalho não foram identificadas lesões vasculares ou condições hemodinâmicas piores nas mulheres em relação aos homens. Era observado, no caso do IAM, que as mulheres eram mais idosas (média de idade de 73 anos x 63 anos) e tinham mais hipertensão (53,7% x 41,5%), mas menor prevalência de tabagismo (14,6% x 70%)¹⁰⁸. Os autores tentaram explicar a diferença encontrada pela idade das mulheres¹⁰⁸.

Na pesquisa realizada em Niterói, para IAMCSST, não havia diferença de prevalência de hipertensão no IAMCSST (70,2% x 69,3%). Já os dados em relação à idade e tabagismo foram encontrados os mesmos achados observados na pesquisa japonesa de 2002¹⁰⁸. Assim, a idade, era maior nas mulheres, com 66,4 anos (DP:12,0) contra 59,3 anos (DP:12,7) com $p=0,0005$, dos homens, mas a diferença era menor do que no estudo japonês. O tabagismo também foi maior nos homens em relação às mulheres com IAMCSST, (49,5% contra 25,9%.

P=0,001). Na pesquisa de Niterói foi ainda observado maior prevalência de hipercolesterolemia nas mulheres (61,9% contra 49,2% dos homens, $p=0,199$), sedentarismo (73,7% x 64,2%, $p=0,215$) e pacientes de alto risco pelo escore de Grace (35,1% contra 22,4%, $p=0,024$), além de maior incidência de complicações hemodinâmicas (50% x 24,1%, $p=0,001$). A maior incidência de complicações hemodinâmicas nas mulheres foi observada tanto nos hospitais públicos como nos privados, mas a diferença era clínica e estatisticamente significativa apenas para os internados em hospitais públicos (36,2% x 21,7%, $p=0,016$). Já para os hospitais privados, as incidências eram próximas (24,8% x 21,0%, $P=0,483$). Também havia maior prevalência de AVE prévio entre as mulheres (10,9% x 5,7%, $p=0,236$) e menor prevalência de insuficiência renal crônica (5,5% contra 11,5%, $p=0,168$).

Apesar do tempo de dor até a chegada ao hospital ser próximo entre mulheres e homens (75% chegou até 340 min contra 360 min dos homens) e as mulheres serem de maior risco de óbito pelo escore de risco GRACE (20,7% contra 14% de alto risco, $p=0,070$) a realização de trombólise e uso de drogas de ação cardíaca (antiplaquetário, betabloqueador e estatina) não foi igual entre os sexos.

Nos pacientes com IAMCSST, as mulheres receberam menor percentual de trombolítico (39% contra 52,3% dos homens, $p=0,099$). Em relação ao tipo de internação, cerca de 25,6% das mulheres realizaram trombólise contra 43,3% dos homens, $p=0,090$. Já nos hospitais privados os percentuais foram 65% contra 63,3%, $p=0,861$. Se compararmos as mulheres dos hospitais privados com as mulheres dos hospitais públicos, havia 2,6 vezes maior utilização de trombolítico nas internadas em hospitais privados (25,6% contra 65%, $p=0,003$). Também havia maior utilização nos homens dos hospitais privados em relação ao público, mas com uma intensidade menor, 1,5 vezes maior (63,3 contra 43,3, $p=0,038$). Outra diferença entre homens e mulheres com IAMCSST estava no tempo de realização de trombólise, desfavorável nas mulheres em ambas as formas de internação. Nos hospitais privados cerca de 50% das mulheres com IAMCSST realizaram trombólise no tempo de 95min e o terceiro quartil (75% das mulheres) em 180 min, enquanto os homens esses resultados foram 45min e 130 min respectivamente, nos hospitais públicos esses resultados foram 180min e 540 min para as mulheres e 150 min e 312,5 min para os homens, respectivamente. Apesar de quase a mesma prevalência de uso de trombólise entre homens e mulheres dos hospitais privados, houver maior percentual de uso de angioplastia nos homens (34,7% contra 20%, $p=0,359$).

As mulheres também receberam menor associação da associação antiagregante plaquetário+ estatina+betabloqueador (64,4% contra 75,2%, $p=0,138$). As diferenças em relação ao tratamento eram desfavoráveis às mulheres nos hospitais públicos Assim, enquanto nos hospitais privados 85% das mulheres usaram associação de medicações contra 71,4 dos homens ($p=0,235$), nos hospitais públicos, ocorreu o inverso, 53,9% contra 78,3% ($p=0,010$). Assim, em nossa pesquisa, um dos fatores que pode explicar em parte a diferença de óbito entre as mulheres com IAMCSST seria o a baixa utilização de trombolítico, maior demora em realizar desse procedimento a baixa utilização e drogas de ação cardiovascular nas mulheres.

Em relação à investigação por cineangiocoronariografia, foram realizadas 259, sendo 68,3% (177/259) em hospital privado e 31,7% (82/259) em hospital público, $p=0,000$. Assim, 68,1% dos paciente hospitais privados ralizaram cineangiocoronariografia contra 35,3% dos hospitais públicos. Já em pacientes com IAMCSST, das 88 cineangiocoronariografias realizadas, 53 (60,2% de todas as cineangiocoronariografias ou 76,9% de todos os pacientes com IAMCSST) foram realizadas em hospitais privados e 35 (39,8% de todas as cineangiocoronariografias ou 38,3% de todos os pacientes com IAMCSST) em hospitais públicos, $p=0,000$. Cerca de 44,8% (26/59) das mulheres com IAMCSST realizaram cineangiocoronariografia contra 56,9% (62/109) dos homens ($p=0,137$), diferença desfavorecendo as mulheres tanto entre os pacientes internados em hospitais públicos como privados.

Essa situação desfavorável às mulheres também foi observada em estudo americano publicado em 2000¹⁰⁹. Nesta pesquisa com dados obtidos retrospectivamente de pacientes com IAM internados em um hospital universitário, entre os anos 1992 e 1994, período em que estava consolidada a indicação de trombólise para os pacientes com IAM, foi observado que as mulheres, em relação aos homens, tiveram maior letalidade hospitalar (24% x 16%), menor admissão em unidades coronarianas (65% x 77%) ou subsequente avaliação invasiva ou não invasiva e receberam menos trombólise (23% x 33%)¹⁰⁹. A mortalidade era maior nas mulheres, principalmente as menores que 65 anos, com 18% x 8% dos homens ou 2,25 vezes maior letalidade¹⁰⁹, resultado parecido com a amostra de Niterói, com 14,8% (4/27) óbitos em mulheres contra 8,1(6/74) dos homens ou 1,8 vezes maior mortalidade nas mulheres abaixo de 65 anos ($p=0,258$). Na análise multivariada do trabalho americano de 2000 ser mulher não se mostrou como um fator de risco independente para óbito¹⁰⁹, diferentemente do que a pesquisa de Niterói encontrou. Como no trabalho Japonês¹⁰⁸ em Niterói observou-se que a média etária

das mulheres era maior que a dos homens (71 anos x 65 anos) e a prevalência de tabagismo menor (aproximadamente 50% a menos).

Um registro brasileiro envolvendo 23 hospitais com pacientes com SCA, observou na análise multivariada na população geral, como na pesquisa de Niterói em mulheres com IAMCSST, maior mortalidade nas mulheres¹⁰⁰ – o estudo não avaliava de forma separadamente as mulheres com IAM.

Um trabalho realizado por pesquisadores canadense em pacientes jovens (idade de 18 a 55 anos) observou menor percentual de realização de trombólise em menos de 30min nas mulheres em relação aos homens (32 x 57%), além disso menor percentual de mulheres realizou trombólise (83% contra 91%)¹¹⁰. Em Niterói, os resultados foram diferentes dessa pesquisa. Havia poucas pessoas com esse tempo de realização de trombólise (menor que 30min) para realizar a análise, mas em relação a toda população com idade menor que 56 anos, 50% das mulheres realizaram o procedimento em até 74min e 75% em até 120min contra 120min e 255 min dos homens. Além disso, o percentual de realização de trombólise foi bem próximo em relação ao sexo, sendo 50% (6/12) nas mulheres e 56,3% (27/48) nos homens ($p=0,697$). Já em relação aos pacientes maiores de 55 anos, ocorreram diferenças desfavorecendo as mulheres. Assim, o percentual de mulheres com mais de 55 anos que realizaram trombólise foi de 36,2% (17/47) contra 49,2% (30/61) com $p=0,176$. O trabalho desses pesquisadores, como no trabalho americano citado anteriormente, também não observou o sexo como fator independente para óbito.

As mulheres consideradas idosas (>60 anos) nessa pesquisa tiveram maior incidência de óbito do que os homens na mesma situação (17,2 contra 11,8%, $p=0,206$) e nas com diagnóstico de IAMCSST (27,5% contra 16,3% dos homens da mesma idade, $p=0,215$). Já em relação às mulheres com IAMCSST a letalidade era mais elevada nas mais idosas com 27,5% contra 10,5%, $p=0,142$).

Em relação aos analfabetos, foi observada alta prevalência de óbito apenas nas mulheres nessa condição. Assim a mortalidade de óbito nos analfabetos era de 23,1% contra 7,5% dos não analfabetos, $p=0,005$, mas só entre as mulheres ocorreram óbito. Assim, das 17 mulheres nesta situação, seis vieram a óbito (35,3%) contra 9,1% das mulheres que não eram analfabetas.

A diferença de idade deve ser relativizada visto as mulheres biologicamente serem em média dez anos mais jovens que os homens do ponto de vista cardiovascular. Isto é os homens são considerados jovens para doença coronariana com idade menor do que 45 anos e, as mulheres, com idade menor que 55 anos⁷⁴. Só a partir de 65 anos ocorre aumento da mortalidade cardiovascular nas mulheres em relação aos homens¹¹¹. Em nossa pesquisa, as mulheres consideradas idosas tiveram a maior prevalência de óbito.

Já a maior incidência de distúrbio hemodinâmico pode, em parte ser explicada pelo tratamento dispensado às mulheres e pelo seu maior risco de eventos cardiovascular quando da internação. O tratamento realizado nas mulheres pode explicar parte da maior mortalidade destas, principalmente nos hospitais públicos.

2) População interna que teve uma SCA

As pessoas que tiveram SAC quando se encontravam internadas, em relação as que tiveram o evento e não estavam internadas eram mais idosas (72,2 anos com desvio padrão (DP) de 8,5 anos contra 62,8 anos e DP de 12,1 anos, $p=0,000$), tiveram maior prevalência de IRC (40,7 x 10,6%, $P=0,000$) de DIC (55,6 x 36,8%, $p=0,051$), DPOC (11,5 x 6,4, $p=2,48$), diabetes (70,4% x 37,1%, $p=0,001$) e menor percentual de tabagista, mais maior percentual de ex-tabagista (7,7% tabagistas e 61,5% ex-tabagista contra 28,3% e 35,7% respectivamente. $P=0,015$). Não houve diferença em relação às faixas de renda e escolaridade. Em relação ao escore de risco Grace, 40,7% dessas pessoas foram consideradas de alto risco contra 14,6% dos sem essa condição ($p=0,003$). Esse maior risco, presença de diabetes e doença prevalente repercutiu com maior incidência de complicações nessa população. Assim, em comparação com população que apresentou SCA e não estava, internada houve mais complicações isquêmicas (33,3x13,5%, $p=0,005$), hemodinâmicas (55,6 x 23,3%, $p=0,000$), elétricas (44,4 x 12,3%, $p=0,000$), IAM (14,8 x 4,9%, $p=0,052$) e óbito (29,6 x 7,7%, $p=0,000$).

O tempo médio para a administração do antiagregante plaquetário após internação, medicação que deve ser utilizada em todos os pacientes com SCA, ocorreu em de 192 min ((3h12min) contra 90,8 min (1h30min), respectivamente para quem teve SCA internado ou não internado. O maior tempo de demora para iniciar o primeiro procedimento nos pacientes que se encontravam internados provavelmente deveu-se aos pacientes serem diabéticos e idosos, condições em que a dor precordial costuma ser atípica ou mesmo inexistir, além de

apresentarem doenças clínicas que podem levar a sintomas que confundem com sucedâneo dar dor precordial. Outro problema seria evido a dosagem enzimática (troponina) que pode estar elevada em várias situações clínicas que não foram incomuns na população, como a insuficiência renal. Assim, para evitar esses problemas nessa população, avaliações eletrocardiográficas e enzimáticas poderiam ser avaliadas quando de mudança clínica nesses pacientes.

3) Pacientes com complicações durante a internados ou na entrada no hospital

Pacientes com complicações elétricas que precisaram de intervenção médica apresentaram maior incidência de óbito do que os pacientes sem essa situação (26,1% contra 6,4%, $p=0,000$). Isso era válido para ambos os sexos, feminino (25% contra 10,2%, $p=0,027$) e masculino (26,8% contra 4%, $p=0,000$) ou tipo de internação (25% contra 4,7% nos hospitais privados, $p=0,000$ e 28% contra 8,2% nos hospitais públicos, $p=0,002$). O mesmo era visto nas complicações hemodinâmicas com 32% contra 1,9%, $p=0,000$. Isso era visto tanto em relação ao sexo feminino (31,2% contra 3,7%, $p=0,000$) e masculino (31,8% contra 0,9%, $p=0,000$).

Nas complicações hemodinâmicas a classificação de Killip maior que I na chegada ao hospital, marcava uma população de maior risco de eventos (27,8 contra 7,1%, $p=0,000$). Durante a evolução, a presença de choque aumentava o risco de óbito (59,2% contra 3,6%), cerca de 59,2% (29/45) dos óbitos ocorreram nos pacientes com choque. Os pacientes com choque eram idosos (71,4% contra 52,6% de pacientes com 60 ou mais anos, $p=0,012$), com maior prevalência do sexo feminino (57,1% contra 42,9%, $p=0,010$), maior prevalência de diabéticos (50% contra 36,7%, $p=0,071$), IRC (28,9% contra 10,8%, $p=0,001$), maior prevalência de pessoas com SCA enquanto estavam internados em hospital (15,2% contra 4,9%, $p=0,005$), maior prevalência de IAMCSST (57,1% contra 31,2%, $p=0,001$) e maior risco de óbito pelo score de Grace (45,8% de alto risco contra 13,9%, $p=0,000$) menor prevalência de DIC previa a internação (23,8% contra 39,2%, $p=0,050$). Dos 26 pacientes analfabetos 10 apresentaram choque durante a internação e 50% veio a óbito contra 6,3% sem essa condição, $p=0,010$. Os não analfabetos com complicações hemodinâmicas tiveram 27,6% de morte. Já entre os que ganhavam menos que dois salários mínimos 17 tiveram complicações hemodinâmicas, sendo que oito vieram a óbito (47,1%) contra 2,4% das pessoas

com menos de dois SM que não tiveram essa complicação. Entre os tipos de choque, o séptico e o misto foram os de maior letalidade, assim no choque misto houve 77,8% (7/9) de óbito e no séptico 70% (7/10). O choque cardiogênico apresentou 46,4% de óbito contra 7% dos que não tinham essa condição, $p=0,000$.

Um trabalho paulista observou alta mortalidade nos pacientes com complicações após internação, chegando no caso do choque cardiogênico/edema de pulmão a 75,8%. Esses achados foram confirmados em um modelo multivariado para complicações internado e óbito¹⁰⁰.

Diferentemente das complicações referidas acima, as complicações isquêmicas só tiveram percentual ligeiramente maior de óbito do que os que não tiveram essa complicação (13,3% contra 8,6%, $p=0,191$).

Análises multivariadas

A análise multivariada mostrou: 1) no modelo logístico: o IAMCSST, renda inferior a dois salários mínimos, creatinina, IAM após internação e idade aumentavam a probabilidade de óbito, enquanto associação de droga (antiplaquetário, estatina e betabloqueador) e procedimento de revascularização antes da internação diminuíram essa probabilidade. A árvore classificatória demonstrou que, na idade acima de 76 anos, identificava-se a maioria dos óbitos e que a associação de drogas, nesses casos, reduzia a probabilidade de óbitos. Nos pacientes com 70 anos, ou menos, o escore de risco GRACE separa dois grupos de risco, um de moderado alto risco (>133 pontos) e o outro em que a renda até dois salários mínimos selecionava um grupo de maior risco de ter evento. Na análise Log-linear, no modelo para IAMCSST, ser mulher representou um fator de risco para óbito. No modelo geral: a associação de drogas de ação cardiovascular diminuía o IAM e óbito e ganhar menos do que dois salários mínimos aumentava a probabilidade de óbito e IAM, mesmo em uso da associação de drogas de ação cardiovascular e o trabalho de nível de média complexidade reduzia o risco de IAM internado.

Assim, nos três modelos analisados, a renda menor do que dois salários mínimos foi identificada como sendo um fator independente para aumentar a probabilidade de óbito. Também aumentava a probabilidade de IAM durante a internação. Contudo, a renda também

tinha ação indireta, reduzindo a ação das drogas de ação cardiovascular na redução a probabilidade de óbito e IAM. O sexo feminino se mostrou um fator de risco para óbito em pacientes com IAMCSST. A idade foi identificada como o grande marcador de risco, principalmente nas idades de 76 anos ou mais. O trabalho de média complexidade protegia de infarto durante a internação.

7 - LIMITAÇÕES E POSSÍVEIS CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Limitações

As interligações históricas, sociais, econômicas e culturais são de uma complexidade tal que tornam qualquer estudo sobre estas variáveis uma modesta simplificação da realidade. Mesmo em uma mesma localidade, bairro ou rua, existe uma variabilidade, às vezes, enorme de realidades. Além disso, nas variáveis escolaridade, renda, local de moradia, etc, apesar de existir uma colinearidade razoável, também apresentam diferenças. Em Niterói, a presença de áreas ocupadas de forma irregular por favelas, próximas ou dentro de regiões consideradas nobres, locais considerados mais a margem da cidade (semirural), com casas de alto padrão próximas a populações humildes, tornam ainda mais difíceis as análises. Outro grande problema é a especulação imobiliária e a mudança rápida de perfil dos bairros que, em pouco tempo, passaram de bairros 'pobres' para nobres, apesar de não terem esgoto ou água encanada. Há discrepância em um amplo percentual de pessoas em relação à renda, escolaridade e ocupação, além das modificações que ocorrem entre essas categorias ao longo do tempo. Assim, uma pessoa pode ter um baixo nível de escolaridade, mas aprendeu a ser mecânico de carro importado e tem uma renda razoável. Isso, contudo, não quer dizer que tenha abandonado hábitos e condutas adquiridas na infância e adolescência. Além disso, o nível social da família, problemas intraútero, a comunidade em que se vive, graves crises sociais, problemas econômicos locais ou gerais também podem interagir com os fatores socioeconômicos individuais e afetar morbimortalidade cardiovascular e de outros sistemas.

Um problema importante da análise de sobreviventes (coorte não verdadeira) é que não foram avaliados os pacientes que tiveram um evento coronariano e vieram a óbito antes de se internarem em um hospital; os pacientes que tiveram eventos e não procuraram internação e nem os pacientes sob risco de ter um evento, mas que não tiveram eventos, pelo menos no período analisado. Assim, a análise fica limitada aos pacientes que tiveram um evento e sobreviveram tempo suficiente até chegar a um hospital que fazia parte da pesquisa para análise. Esses pacientes podem ter um perfil muito diferente da população total que teve evento ou sob risco de ter um evento coronariano.

A população estudada é de sobreviventes, isto é, os que chegaram até o hospital para atendimento. Assim, doenças com alta letalidade precoce, como é o caso das SCA (principalmente o IAM), podem determinar a morte da maior parte de grupos que tenham dificuldade de acesso, ou morem mais longe e demorem a chegar a um hospital. Esse fato, associado ao desconhecimento do que fazer caso apresentem sintomas de SCA, pode levar a uma sub-representatividade deste segmento na amostra devido à morte precoce.

Dessa forma, os sobreviventes desses grupos podem ter prognóstico diferente, provavelmente melhor do que a população como um todo. Isso poderá acarretar em um efeito paradoxal quando da análise dos sobreviventes em relação a óbito futuro, pois a maioria dos pacientes que demoraram, mas chegaram, ao hospital pode ter um risco menor de óbito do que os que chegaram mais cedo.

A história de ter uma doença ou fator de risco depende de ser realizado um diagnóstico que a pessoa aceite e entenda. Assim, quando um paciente é informado que tem uma doença ou fator de risco, se perguntado sobre a presença da mesma, geralmente não tem dúvidas em responder que sim (poucos falsos positivos), mas as pessoas que dizem não tê-la podem fazê-lo por não terem o diagnóstico, ou por não aceitá-lo ou entendê-lo – muitos pacientes dizem que tem açúcar alto no sangue, mas não ser diabético; outros dizem que tomam um anti-hipertensivo e que ficaram bons da pressão alta. Isso pode ser mais comum em paciente com menor nível socioeconômico. Assim, as prevalências de fatores de risco e doença podem estar muito alteradas em relação a populações que vão periodicamente a médicos e têm um bom nível de entendimento em relação a outras que não vão e tem um baixo nível de entendimento.

O tempo de seguimento curto (período da internação) pode ter mascarado a real incidência de óbito em relação ao local de atendimento e associação com fatores sociais. Apesar da maioria dos óbitos ligados ao evento de SCA ocorrerem nos primeiros dias do evento, um número razoável ocorre ainda nos primeiros 30 dias e, em menor número, nos próximos 3-6 meses.

Pelo motivo dos hospitais estarem divididos em públicos e privados, o perfil de atendimento não necessariamente se aplica a cada hospital envolvido. Assim, deve ser entendido que existem diferenças dentro de cada grupo de hospital, seja público ou privado. Essas heterogeneidade apesar de por um lado trazer problemas de análise, aproxima muito da

realidade de atendimento de nossa região. Por motivos éticos, não foram identificados os hospitais participantes.

Embora os investigadores convidados fossem médicos experientes, cursando a pós-graduação, e a pesquisa tivesse um controle de qualidade, esse controle não foi ideal, podendo haver falhas na coleta de dados. Para amenizar a situação foram revistas todas as fichas e buscadas informações em prontuário para tentar dirimir dúvidas. Mesmo assim, houve perda de muitas informações e limitações advindas da ética médica.

Os acertos e correções feitos em relação aos fatores de risco podem ser criticáveis, mas diante dos conflitivos da história clínica e uso de medicações e achados clínicos achamos melhor correr esse risco. De qualquer forma, fizemos também as análises com a história dos fatores de risco, principalmente em situação que seu conhecimento poderia levar a uma mudança de atitude.

Algumas medidas a beira do leito, como peso e altura, podem não ter sido realizadas e os dados preenchidos com as informações do paciente, visto a impossibilidade de ficar em pé adequadamente de alguns desses pacientes.

O local de coleta dos dados, emergência e unidades coronarianas e de terapia intensiva, associadas à urgência de coleta dos dados, visto a alta mortalidade a doença nas primeiras horas, pós-eventos, explica a falta de vários dados nas fichas e algumas incongruências.

O baixo percentual de dosagem de troponina nos hospitais públicos (em torno de 50 pessoas), inviabilizou uma nova análise do diagnóstico de síndrome coronarína com os critérios atuais.

O tamanho da amostra também limitou e tirou poder estatístico de algumas análises de subgrupos de interesse.

Embora solicitado que a inclusão fosse contínua, é possível que isso não se tenha ocorrido, assim como podem não ter sido incluídos aqueles que faleceram no atendimento inicial.

Contribuições do estudo

- 1- Dados epidemiológicos locais do perfil social e socioeconômico dos pacientes internados;
- 2- Determinação das populações e situações que levam a maior vulnerabilidade;
- 3- Avaliação da maneira como foram realizadas as intervenções na fase aguda da SCA e se estas estão de acordo com as diretrizes de tratamento;
- 4- Avaliação das medicações utilizadas e se essas seguiram as recomendações científicas;
- 5- Observações de diferenças entre os atendimentos dos hospitais públicos e privados;
- 6- Avaliar as deficiências de estrutura e atendimento dos hospitais públicos e privados, visando posterior intervenção;
- 7- Descrição do perfil de utilização dos hospitais públicos e privados em relação ao local de moradia, entendendo melhor, os possíveis problemas de sobrecarga de atendimento;
- 8- Avaliação da adesão dos pacientes ao tratamento anterior e, com isso, dando subsídios para uma política diferenciada de orientação pré-alta de pacientes.
- 9- Avaliação do comportamento da apresentação e complicações de acordo com os dados demográficos e socioeconômicos, dando subsídios para um melhor gerenciamento do tratamento das pessoas com SCA.

8 CONCLUSÕES

- 1- As mulheres, principalmente as dos hospitais públicos, tinham o status social mais baixo da pesquisa, enquanto os pacientes internados em hospitais privados, para ambos os sexos, tinham perfil socioeconômico melhor.
- 2- Os grupos mais vulneráveis na pesquisa foram: idosos, mulheres, principalmente idosas ou analfabetas; pacientes com IAMCSST; internados que tiveram SCA, pacientes com complicações hemodinâmicas ou elétricas.
- 3- Foi observada uma utilização abaixo do que poderia ser administrado de drogas de ação cardiovascular e trombolítico. Além disso, a utilização dessas intervenções foi diferente entre homens e mulheres nos hospitais públicos, sem uma explicação clínica adequada.
- 4- A utilização de procedimentos de angioplastia eletiva e cineangiocoronariografia foi desproporcional à gravidade dos casos, principalmente em hospitais públicos.
- 5- A renda abaixo de dois salários mínimos, a idade (principalmente maior de 76 anos), o infarto após a internação, ser mulher entre os pacientes com IAMCSST e o escore de risco de GRACE aumentam o risco de óbito, enquanto procedimentos prévios de revascularização miocárdica, e uso da associação antiagregante plaquetário + betabloqueador + estatina (drogas de ação cardiovascular) diminuem esse risco.
- 6- A influência da renda foi confirmada nos três modelos multivariados utilizados, tendo ação independente sobre o óbito, mas também sobre o IAM, e reduzindo o efeito benéfico das drogas de ação cardiovascular nos pacientes que tiveram IAM ou óbito. Também aumentou o risco de óbito nos pacientes de baixo risco de eventos pelo escore de GRACE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Ministério da Saúde [homepage na internet]. Secretaria Executiva. Datasus Informações em saúde. Mortalidade. [acesso em junho e julho 2006]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/>.
- 2 Prata PR. A transição epidemiológica no Brasil. *Cad. Saúde Públ*, 1992, 8 (2): 168-175.
- 3 Fausto B. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil R. bras. Est. Pop., São Paulo 2008, 25(1): 5-26).
- 4 Scambler G (editor) *Sociology as applied to Medicine* 4 th. London W.B Saunders Company Ltd, 1997.
- 5 Reis, A. F., 2007, Modelo preditivo de mortalidade na Síndrome Coronariana Aguda utilizando Redes Neurais Artificiais com base em variáveis clínicas e genéticas. Tese de Doutorado, Clínica Médica/Pesquisa Clínica/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- 6 Collazo, RA. Aplicação de “Support Vector Machines” à classificação do risco de morte de pacientes com síndrome coronariana aguda - Rio de Janeiro: Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2009.
- 7 Passos, ARF. Aplicação de Redes Neurais Probabilísticas à classificação do risco de morte de pacientes com síndrome coronariana aguda. - Rio de Janeiro: Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2010.
- 8 Saud CGM, Reis AF, Dias AMC, Cardoso RN, Klem AC et al O Polimorfismo AGT*M235T na Disfunção Cardíaca de Etiologia Isquêmica Aguda - Projeto Gisca. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(2):144-152.
- 9 Dias AMC, Reis AM, Saud CGM, Chilinque MGL, Leite RF, et all. Gravidade da Lesão Angiográfica Coronariana e Polimorfismo da APOE nas Síndromes Coronarianas Agudas. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93(3):221-230.

- 10 Reis AF, Salis LHA, Macrini JLR, Dias AMC, Chilique MGL, et al. Síndrome Coronariana Aguda: morbimortalidade e prática clínica em pacientes do município de Niterói (RJ). *Rev SOCERJ*. 2007;20(5):360-371.
- 11 Foraker RE, Rose KM, Kucharska-Newton AM, Ni H, Suchindran CM, Whitsel EA. Variation in Rates of Fatal Coronary Heart Disease by Neighborhood Socioeconomic Status: The Atherosclerosis Risk in Communities Surveillance (1992-2002). *Ann Epidemiol*. 2011 August ; 21(8): 580–588.
- 12 Piegas LS, Timerman A, Nicolau JC, Mattos LA, Rossi Neto JM, Feitosa G. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do. *Arq Bras Cardiol* 2004; 83 (Suplemento IV): 77-86.
- 13 Fitchett D, Thérroux P. Management of acute coronary syndromes: A guide for Canadian Health Care Practitioners. 2nd edition, 2011 Toronto- Canada. Elsevier. <http://supplements.onlinecjc.ca/Content/PDF/Management-of-ACS-2nd-Edition.pdf>.
- 14 Ganz P, Braunwald E. Coronary Blood Flow and Myocardial Ischemia. In: Braunwald E. Heart Disease – A textbook of Cardiovascular Medicine 5th ed. Saunders, 1997.
- 15 Guimarães Fo FV, Braga JCT. Aspectos hemodinâmicos da ruptura da placa e implicações para o tratamento percutâneo. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*, 2002, 12(4):522-529.
- 16 Higuchi ML, Gutierrez PS. Avanços na Patologia da Placa Aterosclerótica. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo*, 2002, 12(4):694-704.
- 17 Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Acute coronary syndromes. Edinburgh: SIGN; 2013. (SIGN publication no. 93). [February 2013]. Available from URL: <http://www.sign.ac.uk>.
- 18 Pesaro AEP, Serrano JR CV., Nicolau JC. Infarto agudo do miocárdio – síndrome coronariana aguda. *Rev Assoc Med Bras* 2004; 50(2): 214-20.
- 19 Escosteguy CM, Portela MC, Medronho RA, Vasconcellos MTL. Infarto Agudo do Miocárdio: Perfil Clínico-Epidemiológico e Fatores Associados ao Óbito Hospitalar no Município do Rio de Janeiro. *Arq Bras Cardiol* 2003; 80 (6):593-599.

- 20 Spencer FA, Montalescot G, Fox KAA, Goodman SG, Granger CB et al. Delay to reperfusion in patients with acute myocardial infarction presenting to acute care hospitals: an international perspective. *European Heart Journal* 2010; 31(11): 1328–1336.
- 21 Piegas LS, Feitosa G, Mattos LA, Nicolau JC, Rossi Neto JM et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(6 supl.2):e179-e264.
- 22 Nicolau JC, Timerman A, Piegas LS, Marin-Neto JA, Rassi A. Jr. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre angina instável e infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST (II edição, 2007). *Arq Bras Cardiol* 2007; 89 (4): e89-e131.
- 23 Correia LCL; Freitas R; Bittencourt AP; Souza AC; Almeida MC. Valor prognóstico do Escore de Risco GRACE versus Escore de Risco TIMI em síndromes coronarianas agudas. *Arq Bras Cardiol* 2010; 94(5): 613-619.
- 24 Teixeira CSS. Impacto do Reconhecimento Precoce dos Sinais e Sintomas de Síndrome Coronariana Aguda no Tempo de Procura Por Atendimento de Emergência. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação Em Ciências da Saúde – UFRS. Porto Alegre, 2009-revisão de literatura. <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22999/000740908.pdf?sequence=1>
- 25 Spencer FA, Montalescot G, Fox KAA, Goodman SG, Granger CB et al. Delay to reperfusion in patients with acute myocardial infarction presenting to acute care hospitals: an international perspective. *European Heart Journal* 2010; 31(11): 1328–1336.
- 26 Lu Qian, Kang-ting Ji, Jin-liang Nan, Qin Lu, Yong-jin Zhu. Factors associated with decision time for patients with ST-segment elevation acute myocardial infarction. *J Zhejiang Univ Sci B*. 2013 August; 14(8): 754–758.

- 27 Pitsavos C, Kourlaba G, Panagiotakos DB, Stefanadis C; GREECS Study Investigators. Factors associated with delay in seeking health care for hospitalized patients with acute coronary syndromes: the GREECS study. *Hellenic J Cardiol* 2006; 47(6):329-36.
- 28 Passos LCS, Souza CAM, Cerato C, Oliveira A esteves JP et al. Frequência de utilização e razões de exclusão da terapia trombolítica no infarto agudo do miocárdio em Salvador – Bahia. *Arq Bras Cardiol* 1996; 66(5):257-261.
- 29 Carneiro JKR, Bezerra Filho JM, Parente FL, Mont`Alverne AG, Coutinho MMV, et al. Impacto dos meios de contraste Iodixanol e Ioxaglato na reperfusão miocárdica em pacientes submetidos à angioplastia primária no infarto agudo do miocárdio. *Rev Bras Cardiol Invas* 2008; 16(2):160-169.
- 30 Muller LA, Rabelo ER, Moraes MA, Azzolin K. Fatores que retardam a administrativo de trombolítico em pacientes com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio atendimento em hospital geral. *Rev Latino-am Enfermagem* 2008; 16(1):24-28.
- 31 Franco B, Rabelo ER, Goldemeir S, Souza E. Pacientes com infarto agudo do miocárdio e os fatores que interferem na procura por um serviço de emergência: implicações par educação em saúde. *Rev Latino-am Enfermagem* 2008 maio-junho; 16(3): 414-418.
- 32 Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, Berra K, Blankenship JC, et al. 2012 ACCF/ AHA/ ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association task force on practice guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *Circulation*. 2012 Dec 18;126(25):e354-471.
- 33 Yusuf S, Islam S, Chow CK, Rangarajan S, Dagenais G, et al. Use of secondary prevention drugs for cardiovascular disease in the community in high-income, middle-income, and low-income countries (the PURE Study): a prospective epidemiological survey. *Lancet*. 2011 Oct 1;378(9798):1231-43.

- 34 WHO, OPAS . Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital. Geneva: WHO Global Report, 2005.
http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/part3.pdf?ua=1
- 35 Pinto, IMF. Historia da cardiologia http://www.socesp.org.br/download/historia_cardiologia.pdf.
- 36 Fitzpatrick, RM. Society and Changing Patterns of Disease In: Scambler G (edited). Sociology as Applied to Medicine sixth edition. London, Saunders – Elsevier, 2008
- 37 Oliveira GMM, Klein CH, Silva NAS. Análise crítica das mudanças das taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório ocorridas entre 1980 e 2000, no Estado do Rio de Janeiro. Revista da SOCERJ 2003, 16: p. 95-100.
http://www.rbconline.org.br/wp-content/uploads/a2003_v16_n02_art01.pdf.
- 38 Kaplan GA, Keil J. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. *Circulation* 1993;88(4 Pt 1):1973-98.
- 39 Adler NE, Ostrove JM. Socioeconomic Status and Health: What We Know and What We Don't. *ANNALS NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES* 1999, 896(1): 3-15.
- 40 Galea S, Tracy M, Hoggatt KJ, DiMaggio C, Karpati A. Estimated Deaths Attributable to Social Factors in the United States *American Journal of Public Health* 2011; 101(8): 1456-1465).
- 41 Gerber Y, Koton S, Goldbourt U, Myers V, Benyamini Y, Tanne D, Drory Y, for the Israel Study Group on First Acute Myocardial Infarction. Poor Neighborhood Socioeconomic Status and Risk of Ischemic Stroke After Myocardial Infarction. *Epidemiology* 2011;22: 162–169.
- 42 Bassanesi SL, Azambuja MI, Achutti A. Mortalidade Precoce por Doenças Cardiovasculares e Desigualdades Sociais em Porto Alegre: da Evidência à Ação. *Arq Bras Cardiol* 2008; 90(6): 403-412.
- 43 Tura BR, Silva NAS, Pereira BB. Associação entre Renda Per Capita e Mortalidade por Doença Cardiovascular. *Revista da SOCERJ* 19 (3): 215-218.

- 44 Barros, MBA, Cesar CLG, Carantina L. Torres, GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. *Ciência e Saúde Coletiva* 2006; 11(4):911-926.
- 45 Ishitani LH, Franco GC, Perpétuo IHO, França E. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2006; 40(4):684-91.
- 46 Pedigo A, Aldrich T, Odoi A. Neighborhood disparities in stroke and myocardial infarction mortality: a GIS and spatial scan statistics approach. *BMC Public Health*. 2011 Aug 12;11:644.
- 47 Morrison C, Woodward M, Leslie W, Tunstall-Pedoe H. Effect of socioeconomic group on incidence of, management of, and survival after myocardial infarction and coronary death: analysis of community coronary event register. *BMJ* 1997;314(7080):541-6.
- 48 Rosegren A, Subramanian SV, Islam S, Chow CK, Avezum A, Kazmi K, Sliwa K, Zubaid M, Rangarajan S, Yusuf S, INTERHEART Investigators. Education and risk for acute myocardial infarction in 52 high, middle and low-income countries: INTERHEART case-control study. *Heart* 2009; 95(24):2014-22.
- 49 Manrique- Garcia E, Sidorchuk A, Hallqvist J, Moradi T. Socioeconomic position and incidence of acute myocardial infarction: a meta-analysis. *J Epidemiol Community Health* 2011;65(4):301-9.
- 50 Lantz PM, House JS, Lepkowski JM, and Williams DR, Mero RD, Chen J. Results From a Nationally Representative Prospective Study of US Adults . *JAMA* 1998; 279(21):1703-1708.
- 51 Lynch JW, Kaplan GA, Cohen RD, Tuomilehto J e Salonen JT Do Cardiovascular Risk Factors Explain the Relation between Socioeconomic Status, Risk of All-Cause Mortality, Cardiovascular Mortality, and Acute Myocardial Infarction? *Am J Epidemiol* 1996;144:934-42.
- 52 Stringhini S, Sabia S, Shipley M, Brunner E, Nabi H, Kivimaki M, Singh-Manoux. Association of Socioeconomic Position With Health Behaviors and Mortality *JAMA*. 2010;303(12):1159-1166.

- 53 Hemingway H, Shipley M, Macfarlane P, Marmot M. Impact of socioeconomic status on coronary mortality in people with symptoms, electrocardiographic abnormalities, both or neither: the original Whitehall study 25 year follow up (J Epidemiol Community Health 2000;54:510–516).
- 54 Tonne C, Schwartz J, Mittleman M, Melly S, Suh H, Goldberg R. Long-Term Survival After Acute Myocardial Infarction Is Lower in More Deprived Neighborhoods. *Circulation*. 2005;111:3063-3070.
- 55 David M. Cutler and Adriana Lleras-Muney. Education and Health: Evaluating Theories and Evidence NBER Working Paper No. 12352 June 2006. Publicado In House, J., R. Schoeni, G. Kaplan, and H. Pollack (eds.) Making Americans Healthier: Social and Economic Policy as Health Policy. New York: Russell Sage Foundation, 2008 <http://www.nber.org/papers/w12352>.
- 56 Antman EM, Braunwald E. Acute myocardial infarction. In: Braunwald E, Zipes DP, Libby P (eds). *Heart disease: a textbook of cardiovascular medicine*. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001:1114-231.
- 57 Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, et al. ACC/AHA 2002 Guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: A Report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients with Unstable Angina). *J Am Coll Cardiol* 2002;40(7):1366-374.
- 58 Cannon CP, Braunwald E. Unstable angina. In: Braunwald E, Zipes DP, Libby P (eds). *Heart disease: a textbook of cardiovascular medicine*. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001:1232-271.
- 59 Waters DD. Diagnosis and management of patients with unstable angina. In: Fuster V, Alexander RW, O'Rourke RA (eds). *Hurst's The Heart*. 10th ed. New York: McGraw Hill; 2001:1237-274.
- 60 Antman EM, Bassand JP, Klein W, et al. A Consensus document of the Joint European Society of Cardiology/ American College of Cardiology Committee for the Redefinition of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2000;36(3):959-69.

- 61 Fletcher GF¹, Balady G, Blair SN, Blumenthal J, Caspersen C, Chaitman B, Epstein S, Sivarajan Froelicher ES, Froelicher VF, Pina IL, Pollock ML. Statement on exercise: benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans. A statement for health professionals by the Committee on Exercise and Cardiac Rehabilitation of the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation*. 1996 Aug 15;94(4):857-62.
- 62 Haskell WL¹, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007 Aug;39(8):1423-34.
- 63 Neves, Manoel Martins das; Borges, Durval Rosa; Vilela, Moacyr Padua Concentração de etanol em bebidas alcoólicas mais consumidas no Brasil GED . *Gastroenterol. Endosc. Dig* 1989;8(1):17-20.
- 64 Lexicon of alcohol and drug terms published by the World Health Organization (http://www.who.int/substance_abuse/terminology/who_lexicon/en/index.html).
- 65 Centro de Informações sobre Saúde e Álcool (CISA). Padrões de consumo de álcool <http://www.cisa.org.br/artigo/236/padroes-consumo-alcool.php>
- 66 Deedwania P, Kosiborod M, Barrett E, Ceriello A, Isley W, Mazzone T, Raskin P. Hyperglycemia and acute coronary syndrome: a scientific statement from the American Heart Association Diabetes Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation*. 2008;117:1610-19.
- 67 Yusuf S, Zhao F, Mehta SR, Chrolavicus S, Tognoni G, Fox KK (The Clopidogrel in Unstable Angina to Prevent Recurrent Events Trial Investigators). Effects of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation. *N Engl J Med* 2001;345(7):494-502.
- 68 Topol EJ, Moliterno DJ, Herrmann HC, Powers ER, Grines CL et al. Comparison of two platelet glycoprotein IIb/IIIa inhibitors, tirofiban and abciximab, for the prevention of ischemic events with percutaneous coronary revascularization. *N Engl J Med*. 2001;344:1888–1894.

- 69 I Diretriz Latino-Americana para Avaliação e Conduta na Insuficiência Cardíaca Descompensada. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 85:1-48.
- 70 Bocchi EA, Villas-Boas F, Perrone S, Caamaño AG, Clausell N, Moreira MC, et al.
- 71 Brasil. Ministério da Saúde. A declaração de óbito: documento necessário e importante / Ministério da Saúde, Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.38 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos). http://www.smc.org.br/declaracao_obito.html
- 72 http://www.zunis.org/Risk_Calculators/GRACE_Score_and_Risk_Category_Calc.htm
- 73 LODI-JUNQUEIRA, L.; RIBEIRO, A.L.P.; MAFRA, A.A. et al / Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Protocolo Clínico sobre Síndrome Coronariana Aguda. – Belo Horizonte 2011.
- 74 Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 56 p. - (Cadernos de Atenção Básica; 14) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
- 75 WHO. Global Database on Body Mass Inde; an interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition <http://apps.who.int/bmi/index.jsp>
- 76 Van Biesen W, Vanholder R, Lameire N. Defining acute renal failure: RIFLE and Beyond. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2006;1:1314-19.
- 77 Zhang XL, Lu JM, Shan GL, Yang ZJ, Yang WY. Association between glucose variability and adverse in hospital outcomes for Chinese patient with acute coronary syndrome. *Saud Med J.* 2010;31:1146-51.
- 78 Killip T, Kimball JT. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit: a two year experience of 2 0 patients. *Am J Cardiol.* 1967; 20:457-464.
- 79 Braunwald E. The history. In: Zipes DP, Libby P, Bonow R, Braunwald E, eds. *Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular disease.* 7th. ed. Philadelphia: WB Saunders: 2004. p. 63-76.

- 80 IBGE cidades <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330330&search=rio-de-janeiro|niteroi>
- 81 Ranking IDHM Municípios 2010. <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>
- 82 Rankings: Estaduais <http://www.cps.fgv.br/cps/brics/>
- 83 As Condições da Saúde no Estado do Rio de Janeiro. http://www.cps.fgv.br/ibrecps/medicos/MED_Texto.pdf.
- 84 Kaul S, Diamond GA. Trial and Error:How to Avoid Commonly Encountered Limitations of Published Clinical Trials. *J Am Coll Cardiol* 2010;55:415–427.
- 85 Man-Son-Hing M1, Laupacis A, O'Rourke K, Molnar FJ, Mahon J, Chan KB, Wells G. Determination of the clinical importance of study results. *J Gen Intern Med*. 2002 Jun;17(6):469-476.
- 86 Rabe-Hesketh S. Everitt B. *A Handbook of Statistical analyses using Stata*. London 1999.
- 87 Kleinbaum DG. *Logistic Regression: A self – Learning Text*. Springer 1996.
- 88 KLEIN, D. G., KUPPER, L. L., MULLER, K. E., NIZAM, A. *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*. 2nd Ed., California, Brooks/ Cole Publishing Company, 1998.
- 89 NORMAN, G., R., STREINER, D. L. *Biostatistics: The Bare Essential*. Hamilton - London, B. C. Decker Inc 1998.
- 90 *Log-Linear Analysis of Frequency Tables* <http://www.statsoft.com/Textbook/Log-Linear-Analysis-Frequency-Tables>
- 91 Souza JMP, Benecio MHDA. ANÁLISE MULTIVARIADA; UM EXEMPLO USANDO MODELO LOG-LINEAR. *Ver. Saúde Públ. São Paulo* 1985; 19:263-269.
- 92 Tura BR. *Aplicação do Data Mining em Medicina*, 2001Dissertação de Mestrado- UFRJ. Núcleo de Saúde Coletiva.

- 93 Nascimento, EM. Tópicos em Aprendizado Estatístico na Pesquisa Médica. – Rio de Janeiro: Tese (doutorado) – UFRJ/COPPE/Programa de Engenharia de Produção - UFRJ/COPPE, 2010.
- 94 Jequessene PM. Modelos de Grafos em Estatística– Rio de Janeiro: Dissertação (Mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2010.
- 95 <http://sistemas.saude.rj.gov.br/tabnet/tabcgi.exe?sim/obito.def>
- 96 Van de Werf F, Ardissimo D, Betriu A, Cokkinos DV, Falk E, Fox KA, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. ESC task-force report. *EurHeart J* 2003; 24:28-66.
- 97 Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M, Tolonen H, Rokkoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease. *Lancet* 1999; 353:1547–57.
- 98 Santos ES, Minuzzo L, Pereira MP, Castilho MTC, Pálacio MAG et al. Registro de Síndrome Coronariana Aguda em um Centro de Emergências em Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87: 597-602;
- 99 Teixeira CSS. Impacto do Reconhecimento Precoce dos Sinais e Sintomas de Síndrome Coronariana Aguda no Tempo de Procura Por Atendimento de Emergência. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação Em Ciências da Saúde – UFRS. Porto Alegre, 2009 trabalho original. <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22999/000740908.pdf?sequence=1>
- 100 Piegas LS1, Avezum A, Guimarães HP, Muniz AJ, Reis HJ, Santos ES, Knobel M, Souza Rd. Comportamento da Síndrome Coronariana Aguda. Resultados de um Registro Brasileiro. *Arq Bras Cardiol.* 2013 Jun;100(6):502-510.
- 101 Piva e Mattos LA1, Berwanger O, Santos ES, Reis HJ, Romano ER, Petriz JL, Sousa AC, Neuenschwander FC, Guimarães JI, Andrade JP. Desfechos Clínicos aos 30 dias do Registro Brasileiro das Síndromes Coronárias Agudas (ACCEPT) *Arq Bras Cardiol.* 2013 Jan;100(1):6-13.

- 102 Looi KL, Chow KL, Looi JL, Lee M, Halliday S, White H, Ellis C. Under-use of secondary prevention medication in acute coronary syndrome patients treated with in-hospital coronary artery bypass graft surgery. *N Z Med J.* 2011 Sep 23;124(1343):18-27.
- 103 Naderi SH, Bestwick JP, Wald DS. Adherence to Drugs That Prevent Cardiovascular Disease: Meta-analysis on 376,162 Patients. *The American Journal of Medicine* 2012; 125:882-887.
- 104 Carvalho BG1, Souza RK, Soares DA, Yagi MC. Doença Cardiovascular antes e após o Programa Saúde da Família, Londrina, Paraná. *Arq Bras Cardiol* 2009;93(6): 645-650.
- 105 Abreu LM, Análise da Sobrevida nos pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnível do Segmento ST do programa trombólise no infarto na emergência com teleconsultoria – tiet, 1999-2007. – Rio de Janeiro: UFRJ / Faculdade de Medicina, 2012. Tese de doutorado.
- 106 Abreu, LM - Evolução temporal de indicadores de avaliação do programa TIET - Trombólise no infarto agudo do miocárdio na emergência com teleconsultoria: o desafio de reduzir a letalidade. – Rio de Janeiro: UFRJ / Faculdade de Medicina, 2008. Dissertação (mestrado)
- 107 Equality analysis form – Acute coronary syndrome (including myocardial infarction) <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/14250/66000/66000.pdf>
- 108 Oe K, Shimizu M, Ino H, Yamaguchi M, Terai H, et al. Effects of gender on the number of diseased vessels and clinical outcome in Japanese patients with acute coronary syndrome. *Circ J.* 2002; 66(5):435-40.
- 109 Mahon NG, MacKenna CJ, Codd MB, O'Rorke C, McCann HA, Sugrue DD. Gender Differences in the Management and Outcome of Acute Myocardial Infarction in Unselected Patients in the Thrombolytic Era. *Am J Cardiol.* 2000 Apr 15;85(8):921-6.
- 110 Pelletier R, Humphries KH, Shimony A, Bacon SL, Lavoie KL et al. Sex-related differences in access to care among patients with premature acute coronary syndrome. *CMAJ.* 2014; 186(7):497-504.

111 Dias DS, Heeren MV, Angelis K. Doença cardiovascular na mulher: importância do estilo de vida. Iniciação científica 2008; ano2(2):17-33.

ANEXOS

Anexo 1. Coeficiente estimado, Erro padrão, Valor de Z e P_valor - modelo1 log –linear. Program R.

Coefficients:	Estimate(β)	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	0.22016	0.13818	1.593	0.111094
escoln_02	0.12700	0.13359	0.951	0.341772
escoln_03	0.23718	0.13226	1.793	0.072917 .
escoln_04	0.42816	0.12842	3.334	0.000856 ***
med_prev_dac_intl1	0.62986	0.08172	7.707	1.28e-14 ***
rendan31	-0.50448	0.13236	-3.811	0.000138 ***
sexo2	0.17862	0.08232	2.170	0.030014 *
trab32	0.29817	0.15756	1.892	0.058436 .
trab33	0.07016	0.16227	0.432	0.665496
trab34	0.09922	0.16402	0.605	0.545255
obt1	-0.47973	0.11093	-4.324	1.53e-05 ***
iam_int1	-0.41667	0.12761	-3.265	0.001094 **
public1	-0.03747	0.12039	-0.311	0.755605
escoln_02:trab32#	0.22174	0.16138	1.374	0.169426
escoln_03:trab32#	0.25866	0.16027	1.614	0.106545
escoln_04:trab32#	-0.21769	0.16164	-1.347	0.178056
escoln_02:trab33#	-0.03871	0.16436	-0.236	0.813795
escoln_03:trab33#	-0.15319	0.16618	-0.922	0.356600
escoln_04:trab33#	-0.48462	0.16610	-2.918	0.003526 **
escoln_02:trab34#	0.02254	0.16766	0.134	0.893031
escoln_03:trab34#	-0.07114	0.16897	-0.421	0.673736
escoln_04:trab34#	-0.36848	0.16816	-2.191	0.028438 *
med_prev_dac_intl1:rendan31#	-0.44804	0.12908	-3.471	0.000519 ***
rendan31:trab32#	-0.24305	0.11325	-2.146	0.031863 *
rendan31:trab33#	0.17541	0.11705	1.499	0.133977
rendan31:trab34#	0.12342	0.11850	1.042	0.297639
sexo2:trab32#	0.09019	0.11078	0.814	0.415582
sexo2:trab33#	-0.17198	0.11585	-1.485	0.137672
sexo2:trab34	-0.34685	0.11755	-2.951	0.003172 **
obt1:iam_int1#	0.54203	0.14329	3.783	0.000155 ***
obt1:public1#	0.02003	0.08130	0.246	0.805360
escoln_02:public1#	-0.07895	0.11364	-0.695	0.487240
escoln_03:public1#	-0.27139	0.11438	-2.373	0.017655 *
escoln_04:public1#	-0.29376	0.11732	-2.504	0.012283 *
med_prev_dac_intl1:obt1#	-0.56105	0.13180	-4.257	2.07e-05 ***
med_prev_dac_intl1:iam_int1#	-0.53641	0.13294	-4.035	5.46e-05 ***
rendan31:obt1#	0.45888	0.14241	3.222	0.001271 **
rendan31:iam_int1#	0.44798	0.14375	3.116	0.001831 **
rendan31:public1#	0.14404	0.08154	1.766	0.077328 .
trab32:iam_int1#	-0.30405	0.11321	-2.686	0.007239 **
trab33:iam_int1#	-0.05978	0.11730	-0.510	0.610310
trab34:iam_int1#	0.05146	0.11841	0.435	0.663885
trab32:public1#	0.03743	0.11100	0.337	0.735972
trab33:public1#	0.29243	0.11657	2.509	0.012122 *
trab34:public1#	0.13265	0.11775	1.127	0.259950
med_prev_dac_intl1:obt1:iam_int1#	0.37200	0.16637	2.236	0.025355 *
med_prev_dac_intl1:rendan31:obt1#	0.30677	0.16593	1.849	0.064488 .
med_prev_dac_intl1:rendan31:iam_int1#	0.30352	0.16618	1.826	0.067791 .
rendan31:obt1:iam_int1#	-0.59068	0.16672	-3.543	0.000396 ***

Limítrofes da significância estatística * significância estatística, quanto mais asterixos maior a relevância estatística # interação; Rend31- renda <2SM, escoln:escolaridade 02:4-8^asérie,03:2^ograu, 4:3^ograu; trab3:trabalho 2:médio nível de complexidade,3:baixo nível de complexidade,4:do lar ou aposentado sem ocupação determinada; public1-hospital público; med_prev_dac_intl1- medicação de ação cardiovascular (antiplaquetário+betabloqueador+estatina); obt1: óbito; iam_int1-infarto após a internação.

Anexo 2. Coeficiente estimado, Erro padrão, Valor de Z e P_valor – modelo 2

Coefficients:	(B)	Estimate Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	0.29954	0.33708	0.889	0.37421
escoln_02	0.17260	0.35526	0.486	0.62707
escoln_03	0.57272	0.34132	1.678	0.09336
escoln_04	0.32843	0.36177	0.908	0.36397
idade60TRUE	0.33647	0.18516	1.817	0.06919
sexo2	0.41468	0.39596	1.047	0.29498
trombolise1	-0.11778	0.28054	-0.420	0.67460
obt1	-0.58261	0.19037	-3.060	0.00221**
public1	0.87716	0.35625	2.462	0.01381*
escoln_02:sexo2#	0.84558	0.35739	2.366	0.01798*
escoln_03:sexo2#	0.71616	0.36679	1.952	0.05088
escoln_04:sexo2#	0.74114	0.39645	1.869	0.06156
idade60TRUE:sexo2#	-0.60310	0.24251	-2.487	0.01289*
trombolise1:public1#	-0.38532	0.37473	-1.028	0.30382
escoln_02:public1#	0.02293	0.37323	0.061	0.95102
escoln_03:public1#	-0.76276	0.37342	-2.043	0.04109*
escoln_04:public1#	-1.01871	0.40177	-2.536	0.01123*
sexo2:trombolise1#	-0.44183	0.36718	-1.203	0.22886
sexo2:obt1#	-0.56480	0.26302	-2.147	0.03176*
sexo2:public1#	-0.44813	0.32526	-1.378	0.16827
sexo2:trombolise1:public1#	0.78731	0.49169	1.601	0.10933

. significância estatística limítrofe * significância estatística #interação; escoln: escolaridade, 02:4-8ª série, 03:2º grau, idade60 -60 ou mais anos; sexo2- sexo masculino, public1-hospital público, obt1-óbito; Trombolise1- realizou trombólise.

Anexo 3. Dados tirados do programa R da regressão logística

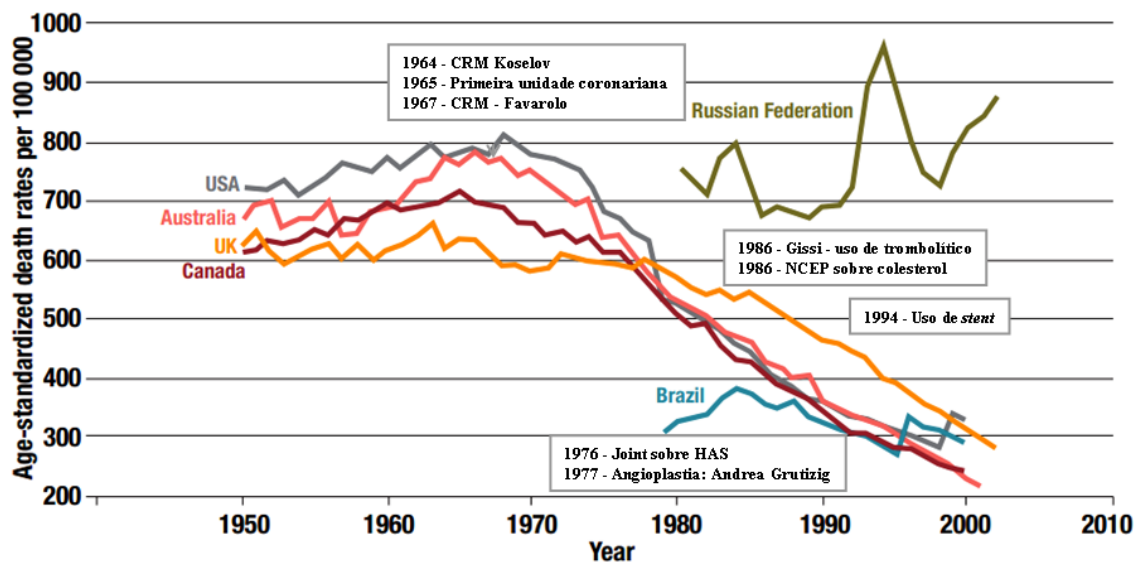
Coefficients:	β-Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z)
(Intercept)	-8.6064	1.4857	-5.793	6.91e-09***
diag2	1.3188	0.5759	2.290	0.02202*
diag3	1.3603	0.5427	2.506	0.01220*
rendan31	1.0341	0.5239	1.974	0.04839*
iam_int1	2.1334	0.6711	3.179	0.00148**
med_prev_dac_int11	-0.9002	0.4210	-2.138	0.03249*
idade	0.0772	0.0183	4.219	2.45e-05***
creatinina	0.3227	0.1417	2.278	0.02273*
crm_angio_prevn1	-1.5728	0.7915	-1.987	0.04693*

R2= 0,2975005 Códigos das significâncias estatísticas: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Diag2-IAMSST (IAM sem supradesnível do segmento ST) Diag3- IAMCSST (IAM sem supra do segmento ST); IAM_int- IAM internado, renda31 (dois níveis),- renda menor que dois salários mínimos; idade- em anos contínua, creatinina- creatinina em mg contínua; crm_angio- revascularização antes da internação.

Anexo 4. Mortalidade por doença cardíaca em homens de até 30 anos ou mais entre 1950 e 2010.

Mortalidade por doença cardíaca em homens de até 30 anos ou mais entre 1950 e 2010



Fonte: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/en/index.html

Fonte: Modificada de WHO - *Preventing Chronic Diseases: a vital investment*, disponível em http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/part3.pdf?ua=1, com inclusão de caixas de texto informando marcos em relação a intervenções para o doença cardíaca isquêmica.

Anexo 5. Pesquisa Original**TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, _____, idade _____, concordo em participar voluntariamente deste projeto de pesquisa, sob a responsabilidade do Professor Dr. Carlos Augusto C. Faria, CRM – RJ 52 03105-6 (tel.: 99434282) e da Dra. Amália Faria dos Reis, CRM -RJ 52 52439-7 (tel.: 97622283) – Hospital Universitário Antonio Pedro (tel.: 2629-9323 ou 9322) *****

Unidade Coronariana. Este projeto de pesquisa segue os mais rígidos padrões éticos e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP- Brasília) do Conselho Nacional de Saúde (Ministério da Saúde).*****

Declaro que fui informado detalhadamente sobre os objetivos e os procedimentos do estudo a ser realizado e que todas as minhas dúvidas foram esclarecidas.*****

Participando do estudo, permitirei que meus dados pessoais e as informações referentes a tratamentos e doenças prévias (que eu já tive antes), assim como as da minha internação atual (doença cardíaca, tratamentos, exames realizados e evolução clínica) sejam anotados na ficha de dados da pesquisa por um dos médicos da equipe. Além disso, darei minha autorização para que sejam feitos exames no meu sangue, cujo objetivo será avaliar as alterações sanguíneas e determinar a minha herança genética (tendência na família, que passa de pais para filhos) em relação à problemas cardíacos, porque essa herança genética pode aumentar a chance de eu ter problemas no coração e influenciar no efeito dos remédios no meu organismo. Os exames serão realizados no sangue, com amostras coletadas para exames de rotina necessários ao meu tratamento. Fui informado ainda que meu tratamento será decidido pelo médico assistente e pela equipe médica do hospital, e que a equipe da pesquisa não influenciará em nada do que será feito comigo (não interferirá no meu tratamento). Sei também que os pacientes que participarem dessa pesquisa não estarão expostos e nenhum risco adicional, tratamento novo, procedimento ainda em experiência ou qualquer ônus econômico (não terão que pagar nada), em decorrência da pesquisa.*****

O objetivo deste trabalho é avaliar a influência dessa herança genética e dos fatores de risco estudados (pressão alta, colesterol alto, diabetes, fumo etc) na ocorrência de doenças do coração e no que acontece com o paciente depois que ele se interna no hospital com entupimento das coronárias (evolução clínica), a fim de ajudar a definir as pessoas que têm maior chance de vir a ter angina e infarto (entupimento das coronárias), para, então, escolher o tratamento que funcione melhor.*****

Estou ciente de que poderei interromper minha participação neste estudo a qualquer momento, sem necessidade de justificativa, e que esta decisão não incorrerá em qualquer prejuízo para meu tratamento. As informações obtidas estarão disponíveis para mim e para quem eu autorizar e poderão ser utilizadas exclusivamente neste projeto de pesquisa, sem que meu nome seja revelado.*****

Além disso fui informado que meu material genético só será utilizado para os estudos dessa linha de pesquisa.*****

Niterói, ____ de _____ de 20__

Assinatura do paciente ou responsável

Nome e Assinatura da Testemunha

Anexo 6. Questionários e Variáveis Coletadas.**FICHA INICIAL DE DADOS****1-DADOS PESSOAIS DO PACIENTE**

- 1.1. Nome: _____ Prontuário: _____
 1.2. Hospital: _____ 1.3. Nº da pesquisa: _____
 1.4. Data de nascimento: _____ 1.5. Idade atual: _____ anos
 1.6. Nacionalidade: _____ 1.7. Naturalidade (cidade/estado): _____
 No caso de estrangeiro → há quantos anos reside no Brasil: _____ e na cidade? _____
 Nascido em outro estado → há quantos anos reside na cidade: _____
 1.8. Sexo: 1.8.1. Fem 1.8.2. Masc
 1.9. Peso: _____ kg 1.10. Altura: _____ m → dados medidos dados estimados
 1.11. IMC (peso em kg/altura² em metros): _____ kg/m²
 1.12. Convênio médico: 1.12.1 Sim - qual: _____ 1.12.2 Não
 1.13. Endereço residencial: _____
 Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____ - _____
 Telefones p/ contato: _____
 1.13.1 Niterói 1.13.2 São Gonçalo 1.13.3 Outras cidades do Estado do RJ
 1.13.4 Outro estado do Brasil 1.13.5. Outro País (no caso de estrangeiro em viagem ao Brasil)
 1.14. Nacionalidade dos pais: Pai: _____ Mãe: _____
 1.15. Hospital CPN → Medidas da cintura: _____ e quadril: _____

2 - NÍVEL DE INSTRUÇÃO

Considerar anos de estudos sem repetir- marcar apenas o maior nível de instrução:

- 2.0. Não informou
 2.1. Sabe ler e escrever ? 2.1.1. Sim 2.1.2. Não = analfabeto
 2.2. 1-4 anos/1-4ª séries/1º grau = fundamental = antigo primário
 2.2.1. Completo 2.2.2 Incompleto
 2.3. 5-8 anos/ 5ª- 8ª séries /1º grau = fundamental = antigo ginásio
 2.3.1. Completo 2.3.2 Incompleto
 2.4. 9- 12 anos/ 1º- 3º ano/2º grau = ensino médio = antigo científico/clássico:
 2.4.1. Completo 2.4.2. Incompleto
 2.5. 3º grau = faculdade = ensino superior = graduação → 2.5.1. Completo 2.5.2. Incompleto
 2.6. Mestrado ou Doutorado → 2.6.1. Completo 2.6.2. Incompleto
 2.7. Pós-graduação ou Residência → 2.7.1. Completo 2.7.2. Incompleto

3 - COMPOSIÇÃO FAMILIAR (DOMICILIAR)

- 3.0. Não informou
 3.1. Vive sozinho (a) 3.2. vive com companheiro (a) 3.3. vive com companheiro (a) e filhos
 3.4. Vive com filhos sem companheiro 3.5. vive com parentes (pais, tios, sobrinhos..)

4 - ATIVIDADE PROFISSIONAL DO PACIENTE (se tiver mais do que uma atividade, marcar a que ocupa a maior parte do seu tempo):

- 4.0. Não informou
 Profissão: _____ Atividade que exerce: _____
 4.1. Do lar (dona de casa)
 4.2. Empregada doméstica → Carteira assinada 4.2.1. Sim 4.2.2. Não
 4.3. Autônomo (conta-própria)
 4.4. Dono de empresa/firma (empregador)- tipo de empresa: Não quis informar
 4.4.1. Comércio 4.4.2. prestação de serviços 4.4.3. indústria ou construção
 4.5. Empregado de firma privada / carteira assinada
 4.6. Presta serviços para firmas, mas sem vínculo empregatício (sem carteira assinada)
 4.7. Funcionário público 4.7.1. municipal/estadual 4.7.2. federal
 4.8. Militar (exército / marinha / aeronáutica)
 4.9. Policial: 4.9.1. civil / militar 4.9.2. federal
 4.10. Aposentado- há _____ anos → atividade que exercia: _____
 4.10.1 Não trabalha atualmente
 4.10.2 Trabalha atualmente em outro tipo de atividade: _____
 4.11. Desempregado: atividade que exercia _____

- 4.11.1 desempregado há mais de 6 meses 4.11.2. desempregado há <6 meses
 4.12. em benefício ou licença médica pelo INSS (antes ser internado)
 4.13. estudante
 4.14. político
 4.15. juiz ou promotor público
 4.16. Outros: _____

5 - RENDA FAMILIAL (somar a renda de todos que residem na mesma casa):

5.1. Renda familiar (em salários mínimos = 260,00)

5.1.1. <2	5.1.2. ≥2 e <5	5.1.3. ≥5 e <10	5.1.4. ≥10 e <20	5.1.5. ≥20	5.1.6. Não quis dizer

5.2. Número de pessoas que dependem dessa renda (incluir filhos e/ou companheira beneficiários de pensão alimentícia): _____

6 - TIPO DE MORADIA:

- 6.1. Gasto com moradia: 6.1.0. Não informou
 6.1.1. próprio 6.1.2. pagando financiamento 6.1.3. de parentes (s/ despesa) 6.1.4. alugado

7 - ATIVIDADE PROFISSIONAL DO PAI OU OUTRO RESPONSÁVEL PELO SUSTENTO DA SUA FAMÍLIA DURANTE A INFÂNCIA DO PACIENTE (padrasto, mãe ou quem o criou):

- 7.0. Não informou Profissão: _____ Atividade que exercia: _____
 7.1. empregada doméstica => carteira assinada 7.1.1. Sim 7.1.2. Não
 7.2. autônomo (conta-própria)
 7.3. dono de empresa/firma (empregador)- tipo de empresa: Não quis informar
 7.3.1. comércio 7.3.2. prestação de serviços 7.3.3. indústria ou construção
 7.4. empregado de firma privada / carteira assinada
 7.5. prestador de serviços para firmas, mas sem vínculo empregatício (sem carteira assinada)
 7.6. funcionário público 7.6.1. municipal/estadual 7.6.2. federal
 7.7. militar (exército / marinha / aeronáutica)
 7.8. policial: 7.8.1. civil / militar 7.8.2. federal
 7.9. político
 7.10. juiz ou promotor público
 7.11. Outros: _____

8 - RELIGIÃO

- 8.0 Não informou
 8.1. Religião: _____
 8.1.1. católica 8.1.2. protestante 8.1.3. espírita 8.1.4. outras: _____
 Prática da religião:
 A- praticante (freqüente regularmente) B- Não praticante
 8.2. Não tem religião

HISTÓRIA PATOLÓGICA PREGRESSA (ítems 9 a 22):

DOR PRECORDIAL PRÉVIA À INTERNAÇÃO

(últimos meses até 48 h antes do evento agudo – escolher só uma opção, a mais recente):

Tipo de dor	Sim	Não	Não informado
9. Dor atípica			
10. Angina estável			
11. Angina instável (repouso recente)			
12. Angina instável (progressiva)			

DOENÇAS PRÉVIAS

Doença	Sim (.1)	Não (.2)	Não informado (.0)
13. Infarto do miocárdio			
14. Angioplastia coronariana			
15. Cirurgia de revascularização miocárdica			
16. Insuficiência cardíaca			
17. Lesão aórtica			
18. Arritmia comprovada			
19. Insuficiência renal crônica em diálise			
20. Patologias da tireóide			
21. DPOC (comprovado)			
22. Anemia (não decorrente da insuf. Renal)			

HISTÓRIA FAMILIAL → pais, irmãos, filhos = 1º grau – (item 23 a 29)

Doença	Sim (.1)	Não (.2)	Não sabe/não informado (.0)
23. Diabetes Mellitus			
24. Hipertensão Arterial Sistêmica			
25. Dislipidemia			
26. Morte súbita (provável origem cardíaca)			
27. Acidente Vascular Encefálico			

HISTÓRIA FAMILIAL DE DOENÇA CORONARIANA (homens < 55 anos e mulheres < 65 anos):

Doença coronariana	Sim (.1)	Não (.2)	Não sabe/não informado (.0)
28. Parentes 1º grau (pais, irmãos, filhos)			
29. Parentes 2º grau (avós, tios)			

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR DO PACIENTE (item 30 a 41):

30. Tabagismo:

30.1. nunca fumou 30.2. fumante passivo (vive ou trabalha com fumante)30.3. ex- tabagista: fumou: durante _____ => _____ cig./dia / parou de fumar há: _____30.4. atual: _____ cig./dia => há _____30.5. eventual _____ cig./semana.31. Acidente Vascular Encefálico: 31.1. Sim 31.2. Não 31.0. Não sabe ou Não informou

32. Atividade física:

32.1 Sedentário 32.2. Ativo32.2.1 Faz ginástica, caminhada, corrida, academia ou esporte: _____ h/dia _____ dias/ sem.32.2.2 Faz esforço físico no seu trabalho 32.2.3 tem que subir ladeira/morro o ou andar muito até sua casa

33. Hipertensão Arterial Sistêmica:

33.1. Sim- há _____ anos => uso de medicação anti-hipertensiva: 33.1.1. Sim 33.1.2. Não33.2. Não 33.0. Não sabe34. Doença arterial periférica: 34.1. Sim 34.2. Não 34.0. Não sabe

35. Colesterol alto:

35.1. Sim- há _____ anos => uso de medicação: 35.1.1. Sim: _____ 35.1.2. Não35.2. Não 35.0. Não sabe

36. Triglicerídeos alto:

36.1. Sim- há _____ anos => uso de medicação: 36.1.1. Sim: _____ 36.1.2. Não36.2. Não 36.0. Não sabe

37. Diabetes Mellitus (DM):

37.1. Sim- tipo I: há _____ anos=> uso de medicação: 37.1.1. Sim: _____ 37.1.2. Não37.2. Sim - tipo II; há _____ anos=> uso de medicação: 37.2.1. Sim: _____ 37.2.2. Não37.3. Não tem DM 37.0. Não sabe se tem DM

38. Uso de drogas ilícitas:

38.1. Sim: 38.1.1. em uso há _____ (tempo de uso)38.1.2. parou de usar há _____ / Usou durante: _____38.2. nunca usou 38.0. Não quis informar

39. Hiperuricemia:

39.1. Sim => uso de medicação: 39.1.1. Sim: _____ 39.1.2. Não39.2. Não 39.0 Não sabe

40. Alcool:

40.1. nunca bebeu40.2. ex-usuário => parou há _____ / bebeu quanto tempo: _____ /

tipo de bebida (principal): _____, nº de vezes em que bebia p/ semana: _____.

40.3. Se bebe atualmente nº de vezes na semana: _____ / tipo de bebida: _____

quantidade de bebida: _____

41. Disfunção erétil: 41.1. Sim – há _____ 41.2. Não 41.0. Não quis informar**INTERNAÇÃO ATUAL – ADMISSÃO** (item 42 a 50):

42. Data da internação ou admissão no serviço de emergência: _____

Data início da dor: _____ Horário do início da dor: _____

43. Diagnóstico: 43.1. Angina instável 43.2. IAM sem supra ST 43.3. IAM com supra ST

44. Classe de Killip na admissão: _____

45. T 1: _____ 46. T 2: _____ 47. T 3: _____ (em horas ou minutos a partir da dor).

48. Frequência cardíaca da admissão: _____

49. Pressão arterial sistólica da admissão: _____

50. Pressão arterial diastólica da admissão: _____

OBS: Considera-se a primeira PA medida no 1º atendimento médico após início da dor

51. Síndrome coronariana aguda (SCA) em situações especiais:

51.0. nenhuma das abaixo51.1. SCA durante ou em pós-operatório de cirurgia Não cardíaca 51.1.1. Sim 51.1.2 Não51.2. SCA durante ou em pós-operatório de cirurgia cardíaca ou angioplastia 51.2.1. Sim 51.2.2. Não51.3. SCA durante internação por outro motivo 51.3.1. Sim 51.3.2. Não51.4. SCA por uso de droga ilícita 51.4.1. Sim 51.4.2. Não51.5. SCA em uso de droga para disfunção erétil 51.5.1. Sim 51.5.2. Não

Médico assistente: _____ Telefone (s): _____

Telefone (s) de familiares: _____

Outros telefones para contato com paciente: _____

OBS: Preencher a ficha de dados dos pacientes que forem considerados perda (preenche critério de inclusão mas Não entrou no estudo), explicar na ficha descritiva o motivo.

TERAPÊUTICA PRÉVIA A INTERNAÇÃO (item 52 a 85):

Medicação	Sim (.1)	Não (.2)	Não informado (.0)
52. IECA			
53. Bloq. Recep. Ang II			
54. Betabloqueador			
55. Nifedipina			
56. Amlodipina			
57. Diltiazem/verapamil			
58. Hidralazina			
59. Clonidina			
60. Metildopa			
61. Hidroclorotiazida			
62. Furosemida			
63. Espinolactona			
64. Digoxina			
65. Marevan			
66. AAS			
67. Ticlopidina			
68. Clopidogrel			
69. Amiodarona			
70. Outro antiarrítmico			
71. Hipoglicemiante oral			
72. Insulina NPH/regular			
73. Hormônio tireoideano			
74. Inibidor da tireóide (p/ hipertireoidismo)			
75. Anti-inflamatório não esteróide			
76. Corticóide			
77. Outro imunossupressor			
78. Reposição hormonal (homem ou mulher)			
79. Lítio			
80. Outros anti-depressivos			
81. Ansiolíticos			
82. Estatina			
83. Fibrato			
84. Nitrato			
85. Outros:			

No caso de reposição hormonal (mulher: estrogênio/progesterona ou homem: testosterona) especificar que tipo de hormônio usa e há quanto tempo: _____

Outras medicações: _____

Médico da equipe de pesquisa: _____ Data: _____

FICHA FINAL DE DADOS

Nome: _____ Prontuário: _____

Hospital: _____ Nº da pesquisa: _____

INTERVENÇÕES E PROCEDIMENTOS (item 86 a 106):

	Sim (-1)	Não (-2)	Data		Sim (-1)	Não (-2)	Data
86. Trombolítico SK	86.1	86.2		97. Monitorização de pressão art. pulm.	97.1	97.2	
87. Outro Trombolítico:	87.1	87.2		98. Desfibrilação	98.1	98.2	
88. Cineangiocoronariografia	88.1	88.2		99. Entubação orotraqueal	99.1	99.2	
89. Angioplastia primária ou de urgência	89.1	89.2		100. Ventilação mecânica	100.1	100.2	
90. Angioplastia eletiva	90.1	90.2		101. Balão intra-aórtico	101.1	101.2	
91. Angioplastia de resgate	91.1	92.2		102. Marcapasso provisório	102.1	102.2	
92. Cirurg. Revasc. eletiva	92.1	92.2		103. Hemodiálise	103.1	103.2	
93. Cirurg. Revasc. emergência	93.1	93.2		104. Diálise peritoneal	104.1	104.2	
94. Função venosa profunda	94.1	94.2		105. Pressão venosa central	105.1	105.2	
95. Dissecção venosa	95.1	95.2		106. Outros:	106.1	106.2	
96. Monit. PAM invasiva	96.1	96.2					

ATENÇÃO!

- 1) Só marcar procedimentos em pacientes submetidos a cirurgia cardíaca ou angioplastia, caso eles tenham sido por complicações do procedimento, se forem por rotina, Não marcar.
- 2) No caso de realização de CAT, angioplastia ou cirurgia de revascularização, preencher a ficha correspondente ao laudo da ficha de dados do projeto.

EXAMES LABORATORIAIS (durante a internação hospitalar):

Exames de Rotina (realizados nos hospitais – 107 a 122):

Data					
Hora					
107. CPK total					
108. CPK- MB					
109. CK-MB massa					
110. Troponina					
111. Mioglobina					
112. Glicose					
113. Ureia					
114. Creatinina					
115. Potássio					
116. Hemoglobina					
117. Hematócrito					
118. Leucometria					
119. Colesterol total					
120. HDL colest.					
121. LDL colest.					
122. Triglicérides					

OBS: Coletar duas glicemias para o estudo 1-3º dia e 5-8º dia. O correto é que o lipidograma seja feito nas primeiras 24 h. Caso Não seja possível, anotar quando foi feito

123. Sangue coletado para lipidograma (horas a partir do início da dor):

123.1. primeiras 24 h da dor 123.2. 24-48 h 123.3. 48-72 h 123.4 > 72 h

Sangue coletado na admissão (para dosar ECA e Apo E) – ATENÇÃO!!

124. Usava antes da internação IECA: 124.1. Sim 124.2. Não

Qual IECA? _____ Intervalo de tempo entre última dose e coleta sangue: _____

125. Usava antes da internação estatina: 125.1 Sim 125.2 Não

126. Recebeu IECA no hospital antes da coleta de sangue da admissão:

126.1. Sim – qual: _____ / quantas horas antes da coleta: _____ 126.2 Não

127. Recebeu estatina no hospital antes da coleta de sangue da admissão: 127.1. Sim 127.2

Não

EVOLUÇÃO CLÍNICA INTRA-HOSPITALAR (item 128 a 154):

Evento	Sim	Não	Data	Evento	Sim	Não	Data
128. Arritmia supraventricular complexa tratada com drogas	128.1	128.2		142. IAM em pac. internado por angina instável.	142.1	142.2	
129. Arritmia supraventricular c/ cardioversão elétrica	129.1	129.2		143. Isquemia refratária (angina persistente)	143.1	143.2	
130. Arritmia ventricular complexa tratada com drogas	130.1	130.2		144. Pericardite pós-IAM	144.1	144.2	
131. Arritmia ventricular c/ cardioversão elétrica	131.1	131.2		145. Complicação mecânica do IAM	145.1	145.2	
132. BAV 2° ou 3° grau s/ marcapasso provisório	132.1	132.2		146. PA \geq 140 x 90 mmHg (\geq 2 medidas, exceto admissão)	146.1	146.2	
133. BAV 2° ou 3° grau com marcapasso provisório	133.1	133.2		147. Parada cardio-respiratória	147.1	147.2	
134. Insuficiência ventric. esquerda sem EAP ou Choque	134.1	134.2		148. Acidente Vascular Encefálico Isquêmico	148.1	148.2	
135. Edema agudo de pulmão	135.1	135.2		149. Acid. Vasc. Encefálico Hemorrágico	149.1	149.2	
136. Choque cardiogênico	136.1	136.2		150. Infecção respiratória	150.1	150.2	
137. Choque séptico	137.1	137.1		151. Infecção urinária	151.1	151.2	
138. Choque hipovolêmico	138.1	138.2		152. Sepsis	152.1	152.2	
139. Choque misto	139.1	139.2		153. Anemia aguda ou sangramento importante	153.1	153.2	
140. Angina pós-IAM	140.1	140.2		154. Insuficiência renal aguda	154.1	154.2	
141. Reinfarto	141.1	141.2					

155. Medicação com que teve alta para casa ou última prescrição no hospital:

a- betabloqueador b- IECA ou ARA II c- Nitrato d- AAS, Ticlopidina, Clopidogrel

e- estatina f- bloqueador de cálcio _____

Médico e local onde fará seu acompanhamento cardiológico após alta hospitalar:

Médico: _____ Tel: _____

Endereço: _____

TERAPÊUTICA DURANTE A INTERNAÇÃO (ítems 156 a 200):

Medicação	Sim (1)	Não (2)
156. IECA		
157. Bloq. Recep. Ang II		
158. Betabloqueador		
159. Nifedipina		
160. Amlodipina		
161. Diltiazem/verapamil		
162. Hidralazina		
163. Clonidina		
164. Metildopa		
165. Hidroclorotiazida		
166. Furosemida		
167. Espirinolactona		
168. Digoxina/Cedilaride		
169. Marevan ou similar		
170. AAS		
171. Ticlopidina		
172. Clopidogrel		
173. Amiodarona		
174. Lidocaina		
175. Heparina prof. SC		
176. Heparina SC plena		
177. Heparina IV plena		
178. Nitroprussiato de sódio		
179. Dopamina		
180. Dobutamina		
181. Noradrenalina		
182. Adrenalina		
183. Morfina/ dolantina		
184. Estatina		
185. Fibrato		
186. Nitrato oral		
187. Nitrato venoso		
188. Hipoglicemiante oral		
189. Insulina NPH/regular		
190. Hormônio tireoideano		
191. Inibidor da tireoide		
192. Anti-inflamatório não esteróide		
193. Corticóide		
194. Reposição hormonal (homem/ mulher)		
195. Lítio		
196. Outros anti-depressivos		
197. Ansiolíticos		
198. Inibidor IIb/IIIa		
199. Antibiótico		

200. Outros medicamentos: _____

OBS: Anotar data do início de IECA e estatinas Os demais medicamentos Não necessariamente precisam ter data de início. Anotar qual tipo de hormônio o/a paciente faz uso (progesterona e/ou estrogênio ou testosterona).

201. Alta hospitalar –data: _____

202. Classe de Killip (na alta hospitalar ou transferência): _____

203. Transferência para outro hospital:

203.1. Sim 203.2. Não

Qual hospital: _____

Data da transferência: _____

204. ÓBITO intra-hospitalar: 204.0 Não

Data: _____

Causa do óbito: provável confirmada

204.1 Óbito: Sim => 204.1.1 causa cardiológica 204.1.2. causa Não cardiológica

Relato descritivo dos eventos que levaram ao óbito:

Médico da equipe de pesquisa: _____ Data: _____

5.1 RESULTADOS DE EXAMES COMPLEMENTARES E INTERVENÇÕES NA INTERNAÇÃO

5.1 (anexar cópias dos laudos)

205) Ecocardiograma c/ Doppler (data: ___/___/___) ___ dias de IAM 205.0. Não fez

205.1. Função global do VE:

205.1.1. normal 205.1.2. deprimida 205.1.2.1. leve 205.1.2. 2. moderada 205.1.2..3. grave

Paredes Acometidas	Não (0)	Anterior, apical, septo, septo anterior (1)	Inferior, postero-basal, septo inferior (2)	Posterior, Lateral (3)	VD (4)	Difusa (5)
205.2. Acinesia						
205.3. Hipocinesia						
205.4. Discinesia						

205.5. FE: 205.5.1. acima de 40% 205.5.2. abaixo de 40% FE: _____ %

205.6. Tamanho do VE: 205.6.1. normal 205.6.2. aumento de cavidade

205.7. Tamanho do VD: 205.7.1. normal 205.7.2. aumento de cavidade

205.8. Hipertrofia ventricular esquerda: 205.8.0. Não 205.8.1. Sim

Valvas: _____

Laudo por extenso.: _____

206) Eletrocardiograma admissão (data: ___/___/___)

206.1. Ritmo: 206.1.1. sinusal 206.1.2. outros

206.2. Condução: 206.2.1. normal 206.2.2. BRD 3º grau 206.2.3. HBAE

206.2.4. BRE 3º grau 206.2.5. BAV → Tipo: _____

206.2.6. BRD incompleto (1º e 2º grau) 206.2.7. BRE incompleto (1º e 2º grau)

1 206.3. Alteração de ST-T (isquêmica):

2 206.3.0 sem desnível 206.3.1. supradesnível isquêmico 206.3.2. infradesnível isquêmico

Alteração / localização	Ausente (0)	Anterior V1 a V6	Inferior D2,D3, aVF	Dorsal, lateral V7,V8,D1,aVL	VD V3R, V4R
206.4. Q patológica / QS / zona inativa					
206.6. Alt. Isquêmicas (desnível ST e onda T)					

Descrição alterações isquêmicas (ST-T): _____

Arritmias: _____

Evolução eletrocardiográfica: _____

EXAMES/INTERVENÇÃO REALIZADOS DURANTE INTERNAÇÃO:

Exame/intervenção	Sim	Não
207. Teste de esforço		
208. Cintilografia		
209. Cineangiocoronariografia		
210. TC de crânio		
211. Angioplastia		
212. Cirurgia de revascularização miocárdica		
213. Implante MP definitivo		

ATENÇÃO! Em caso afirmativo em alguma das opções acima, preencher a ficha de laudo respectiva do projeto e anexá-la.

EXAMES ESPECIAIS DO PROJETO:

EXAME	NÃO FEZ	RESULTADO
216. EC A plasmática	216.0	
217. Apo E plasmática	217.0	
218. AGT plasmático	218.0	
219. Polimorfismo gene ECA	219.0	
220. Polimorfismo gene Apo E	220.0	
221. Polimorfismo gene AGT	221.0	
222. Apo B 110	222.0	
223. Apo A I	223.0	
224. Lipoproteína (a)	224.0	
225. Homocisteína	225.0	
226. Fibrinogênio (jejum)	226.0	
227. Proteína C-reativa	227.0	

5.1 RESULTADOS DE EXAMES COMPLEMENTARES E INTERVENÇÕES NA INTERNAÇÃO

5.1 (anexar cópias dos laudos)

207) Teste de esforço – Sim, realizado em ___/___/___ 207.0. Não fez

207.1. Protocolo 207.1.1. Sheffield 207.1.2. Rampa 207.1.3. outros Dias de IAM: _____

Tempo de esforço: _____ METs atingidos: _____ VO₂ max: _____

207.2. Resposta inotrópica 207.2.1. normal 207.2.2. deprimida 207.2.3. hipertensiva

207.3. Resposta cronotrópica 207.3.1. normal 207.3.2. deprimida ≥ 207.3.2.1. por droga

207.3.2.2. s/ droga

207.4. Arritmias 207.4.1. Não 207.4.2. Sim 207.4.2.1. supraventric 207.4.2.2. ventricular

Qual: _____

207.5. Critério para isquemia: 207.5.1. Sim 207.5.2. Não

208) Cintilografia miocárdica: Sim, realizada em ___/___/___ 208.0. Não fez

208.1. Critério para isquemia: 208.1.1. Sim 208.1.2. Não

208.2. Critério para viabilidade miocárdica: 208.2.1. Sim 208.2.2. Não

208.3. Área de necrose: 208.3.1. Sim 208.3.2. Não

Laudo: _____

209. Cineangiocoronariografia - Sim → data: _____ 209.0. Não fez ___ dias de IAM

Laudo: _____

209.1 sem lesão obstrutiva 209.2 com lesões obstrutivas < 70%

209.3 com lesões obstrutivas > 70 % em 1 vaso (sistema)

209.4 com lesões obstrutivas > 70% em 2 vasos (sistemas)

209.5 com lesões obstrutivas > 70% em 3 vasos (sistemas)

209.6. lesão de tronco de coronária esquerda (> 50%)

a- sem disfunção do VE

