



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**REINTERNAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E
SEUS DETERMINANTES**

ARACAJU

2018

LARISSA MARINA SANTANA MENDONÇA DE OLIVEIRA	REINTERNAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E SEUS DETERMINANTES	2018
---	---	--------------------

LARISSA MARINA SANTANA MENDONÇA DE OLIVEIRA

**REINTERNAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E
SEUS DETERMINANTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Sobral Sousa

Co-orientadora: Prof. Dra. Danielle Góes da Silva

ARACAJU

2018

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA BISAU
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

O48r Oliveira, Larissa Marina Santana Mendonça de
Reinternação de pacientes com síndrome coronariana aguda e
seus determinantes / Larissa Marina Santana Mendonça de Oliveira
; orientador Antônio Carlos Sobral Sousa ; coorientadora Danielle
Góes da Silva. – Aracaju, 2018.
75 f. : il.

Dissertação (mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade
Federal de Sergipe, 2018.

1. Síndrome Coronariana Aguda. 2. Hospitalização. 3.
Readmissão Hospitalar. I. Sousa, Antônio Carlos Sobral, orient. II.
Silva, Danielle Góes da, coorient. III. Título.

CDU 61

CRB-5: SE-001850/O

LARISSA MARINA SANTANA MENDONÇA DE OLIVEIRA

**REINTERNAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E
SEUS DETERMINANTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Sergipe como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Aprovada em: ____/____/____

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Sobral Sousa

1º Examinador: Prof. Dr. José Augusto Soares Barreto Filho

2º Examinador: Prof^a. Dr^a. Vivianne de Sousa Rocha

PARECER

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais e à minha irmã, minhas maiores fontes
de força e apoio.*

*Ao meu esposo Júlio, pelo incentivo e
companheirismo.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por ter me guiado por todo esse período e me iluminado nos obstáculos encontrados no caminhar.

Aos meus pais pelo amor e apoio incondicional para que eu chegasse até aqui. A minha irmã por todas as palavras de incentivo e tranquilidade e por se fazer presente mesmo estando longe.

Ao meu esposo pelo amor e companherismo em todas em todos os momentos da realização dessa pesquisa.

Aos meus amigos e familiares pelas torcida e compreensão nos momentos de ausência.

Quero agradecer ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Carlos Sobral Sousa, por aceitar orientar-me, como também acreditar e confiar em mim para a realização desse trabalho. Sou imensamente grata pela paciência, disponibilidade, discussões e pela preocupação em ajudar-me a resolver todas questões. Sinto muita felicidade em tê-lo como meu orientador. Meu muito obrigada!

A minha coorientadora, Prof.^a Dr.^a. Danielle Góes da Silva, por ter aceitado embarcar junto comigo nesse percurso. Pelas discussões e ensinamentos em todas as etapas dessa pesquisa. Muitíssimo obrigada paciência, pelo tempo disponibilizado e por sempre me ajudar a encontrar as melhores soluções.

Agradeço também a Ingrid Novais, pelo apoio fundamental no desenvolvimento dessa pesquisa. Não tenho palavras para agradecer todo a ajuda, ensinamentos e disponibilidade sempre que precisei.

Ao Prof. Dr. José Rodrigo Santos Silva, pela paciência e disponibilidade na realização da estatística desse trabalho.

Ao Hospital São Lucas, Hospital Primavera, Hospital do Coração e Hospital Cirurgia, por terem abertos as portas para a coleta de dados dessa pesquisa. Em especial, a Mirella Dornelas (Hospital do Coração/ Hospital Cirurgia), Katharina Oliveira (Hospital do Coração), Andrezza Almeida (Hospital São Lucas) e ao Dr. Wagner Oliveira (Hospital Primavera) pelo suporte que me ofereceram nas instituições que foram realizadas as coletas.

A Márcia Cândido pela confiança e por sempre me incentivar a seguir o caminho acadêmico.

Aos professores que compuseram minha banca de qualificação (Prof^a. Dr^a. Diva Aliete Dos Santos Vieira, Prof. Dr. José Augusto Barreto Filho e Prof. Dr. Marco Antonio Prado Nunes) por contribuírem para a melhoria dessa dissertação.

As minhas colegas de trabalho do departamento de nutrição da UFS/Campus Lagarto, especialmente, Bárbara, Viviane, Ticane, Diva, Veruska e Sarah, pela torcida e pelo apoio nesses dois anos.

Por fim, agradeço a todos que contribuíram direta e indiretamente para a realização desse pesquisa.

“O começo de todas as ciências é o espanto de as coisas serem o que são”.

(Aristóteles)

RESUMO

Reinternação de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda e seus determinantes. Larissa Marina Santana Mendonça de Oliveira. 2018.

Introdução: A Síndrome Coronariana Aguda (SCA) é responsável por elevados números de admissões e readmissões hospitalares. Esses números estão associados ao aumento dos custos para o paciente e para o sistema de saúde, bem como à elevação nas taxas de mortalidade hospitalar. **Objetivo:** Investigar os determinantes de reinternação entre pacientes com SCA. **Metodologia:** Trata-se de uma coorte retrospectiva de pacientes de ambos os sexos, adultos e idosos, diagnosticados com SCA. Foram avaliados, a partir dos registros dos hospitais locais públicos e privados de referência em cardiologia, a ocorrência de reinternação, em até 01 ano após a internação por SCA, o tempo entre as admissões e uso de medicamentos no momento da reinternação. Regressão logística múltipla foi utilizada para avaliar as variáveis preditoras da reinternação. **Resultados:** A ocorrência de reinternações foi de 21,46% (n=115) e o período médio entre as internações foi de 122,74 (DP 112,14) dias. Os pacientes avaliados eram, em sua maioria, do sexo masculino (64,0%), com média de idade de 63,15 (DP 12,26) anos, 7% apresentaram óbito na reinternação e 68,7% apresentaram mais de uma reinternação em 01 ano. As causas cardiovasculares, entre elas a recorrência da SCA, foram as mais prevalente entre as reinternações hospitalares. A assistência pública (OR 0,46) e o diagnóstico de ICC (OR 1,81) tiveram associados às reinternações após a regressão logística múltipla. **Conclusão:** As reinternações são reflexo das condições clínicas do paciente e ao acesso do paciente aos serviços de saúde e estão associadas a recorrência do evento de SCA e o tipo de assistência.

Palavras-chave: Síndrome Coronariana Aguda. Hospitalização. Readmissão Hospitalar.

ABSTRACT

Readmission of Patients with Acute Coronary Syndrome and determinants. Larissa Marina Santana Mendonça de Oliveira. 2018.

Introduction: Acute Coronary Syndrome (ACS) is responsible for raising admissions numbers and hospital readings. Patients are associated with increased costs to the patient and the health system, as well as access to hospital mortality rates. **Objective:** To investigate rehospitalization factors in patients with ACS. **Methodology:** This is a retrospective study of patients of both sexes, adults and elderly, diagnosed with ACS. The records of health and health cases were evaluated in relation to cardiology, the occurrence of rehospitalization, the time between admissions and the use of medications at the time of rehospitalization, up to one year after admission for ACS. Logistic regression was used to evaluate the predictive variables of rehospitalization. **Results:** The occurrence of readmissions was 21.46% (n = 115) and the mean period between hospitalizations was 122.74 (SD 112.14) days. Most patients were male (64.0%), mean age was 63.15 years (SD 12.26) years, 7% had readmission and 68.7% had more than one readmission in 01 year. The cardiovascular causes, among them, the recurrence of ACS, were the most prevalent among hospital readmissions. Public utility (OR 0.46) and the diagnosis of CHF (OR 1.81) were associated with reintroduction following multiple logistic regression. **Conclusion:** As the rehospitalizations are therapeutic and they return to help health professionals and are associated with the recurrence of the ACS event and the type of care.

Key words: Acute Coronary Syndrome. Hospitalization. Hospital Readmission.

LISTA DE FIGURAS

DISSERTAÇÃO

Figura 1	Fluxograma da amostra utilizada no estudo. Aracaju, 2018.	26
-----------------	--	----

ARTIGO

Figura 1	Fluxograma da amostra utilizada no estudo. Aracaju, 2018.	67
-----------------	--	----

LISTA DE TABELAS

DISSERTAÇÃO

Tabela 1	Características socioeconômicas, tipo de assistência à saúde, estado nutricional e hábitos de vida associados à reinternação de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.	30
Tabela 2	Condições clínicas associadas às reinternações de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.	31
Tabela 3	Terapia medicamentosa associada às reinternações de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.	32
Tabela 4	Regressão Logística Múltipla das variáveis referentes aos pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.	33

ANEXO 1

Tabela 1	Características socioeconômicas, tipo de assistência à saúde, estado nutricional e hábitos de vida associados à reinternação de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.	65
Tabela 2	Condições clínicas associadas às reinternações de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.	66
Tabela 3	Terapia medicamentosa associada às reinternações de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.	66
Tabela 4	Regressão Logística Múltipla das variáveis referentes aos pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.	67

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AAS Ácido Acetilsalicílico

AI Angina Instável

AVC Acidente Vascular Cerebral

BRA Bloqueadores dos Receptores AT1

CEP Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos

DAC Doença Arterial Coronariana

DM Diabetes Mellitus

DP Desvio-Padrão

ECG Eletrocardiográficos

HAS Hipertensão Arterial Sistêmica

HDL High Density Lipoprotein

IAM Infarto Agudo do Miocárdio

IAMCST Infarto com Supradesnível de ST

AMSST Infarto sem Supradesnível de ST

ICC Insuficiência Cardíaca Congestiva

IECA Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina

IMC Índice de Massa Corpórea

IPAQ International Physical Activity Questionnaire

LDL Low Density Lipoprotein

OMS Organização Mundial de Saúde

OR Odds Ratio

POF Pesquisa de Orçamentos Familiares

SBC Sociedade Brasileira de Cardiologia

SCA Síndrome Coronariana Aguda

SCACST Síndrome Coronariana Aguda Com Elevação do Segmento ST

SCASST Síndrome Coronariana Aguda Sem Elevação do Segmento ST

VLDL Very Low Density Lipoprotein

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1 SÍNDROME CORONARIANA AGUDA	15
2.1.1 Angina Instável (AI).....	16
2.1.2 Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)	16
2.1.3 Tratamento da SCA	18
2.2 READMISSÃO HOSPITALAR	20
2.2.1 Causas da Readmissão.....	21
2.3 TIPOS DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE NO BRASIL	22
3 OBJETIVO.....	19
3.1 OBJETIVO GERAL.....	24
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
4 MÉTODOS.....	25
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	25
4.2 AMOSTRA ESTUDADA	25
4.2.1 Critérios de Inclusão.....	25
4.2.2 Critérios de Exclusão.....	26
4.3 VARIÁVEIS ANALISADAS	26
4.3.1 Condições socioeconômicas dos participantes	26
4.3.2 Reinternação Hospitalar	27
4.3.3 Terapia Medicamentosa.....	27
4.3.4 Prática de Atividade Física	27
4.3.5 Condições Clínicas	28
4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	28
4.5 ASPECTOS ÉTICOS	29
5 RESULTADOS	30
6 DISCUSSÃO	35
7 CONCLUSÃO.....	39
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	40
APÊNDICES E ANEXOS.....	48
APÊNDICE A.....	49
ANEXO 1	51
ANEXO 2	69
ANEXO 3	72

1. INTRODUÇÃO

As doenças isquêmicas do coração, dentre elas a Síndrome Coronariana Aguda (SCA), apresentaram nos últimos anos taxas crescentes de admissões e readmissões hospitalares (BELITARDO E AYOUB, 2015). As readmissões, após o evento de SCA, podem acontecer por diferentes causas. Em geral, as doenças cardiovasculares, entre elas, a recorrência da SCA, são as causas mais prevalentes (RICCI, ARAÚJO e SIMONETTI, 2016).

As readmissões podem estar associadas a diversos motivos incluindo fatores cardíacos como isquemia miocárdica, fibrilação arterial e hipertensão não controlada, como também a fatores não cardíacos entre eles adesão a terapia medicamentosa, etilismo, fatores psicológicos, fatores socioeconômicos como renda, escolaridade e questões relacionadas ao sistema de saúde. (KHAWAJA et al., 2012; GHEORGHIADÉ et al, 2013).

As readmissões podem estar relacionadas à qualidade assistencial ofertada e ao gerenciamento inadequado das comorbidades na internação e por isso funcionam como indicadores para avaliação de cuidados prestados pelas instituições de saúde (LOUVISON et al., 2008; MCMANUS et al., 2012).

Entretanto, as readmissões dependem de outras causas como acesso adequado aos serviços de saúde, aos cuidados de acompanhamento e aos medicamentos, do mesmo modo que condições socioeconômicas e localização geográfica do indivíduo (FONAROW et al., 2008; GHEORGHIADÉ et al, 2013). O tipo de assistência à saúde em que o paciente está inserido também influencia as taxas de readmissões por refletir diferentes acessos aos serviços. As condições socioeconômicas traduzem desigualdades entre os indivíduos por refletir o nível de requerimento dos serviços de saúde (LOUVISON et al., 2008).

A qualidade assistencial oferecida no momento da internação, na alta hospitalar e após a alta é um dos fatores que acarretam em readmissões posteriores. A presença de uma equipe multiprofissional e a realização de ações de educação em saúde no momento da alta hospitalar, assim como cuidados no pós-alta, apresentam efeitos positivos na evolução da doença e, conseqüentemente, nas taxas de readmissões (HESS et al., 2012; KHAWAJA et al., 2012).

As readmissões são responsáveis pelo aumento significativo nos custos para o paciente e para os sistemas de saúde público e privado, como também na elevação das taxas de mortalidade hospitalar. O risco de mortalidade nas readmissões é maior quando esse evento acontece por causas cardíacas (PANAGIOTAKOS et al., 2015; STECA et al., 2017; SOUTHERN et al., 2014). A utilização de um esquema terapêutico com mudanças nos hábitos de vida com alimentação adequada, prática de atividade física, e utilização correta de terapia medicamentosa auxilia na prevenção de eventos coronarianos secundários (GOSS et al., 2017).

Dessa forma, torna-se importante investigar quais determinantes que influenciam as readmissões hospitalares de pacientes após a SCA na rede de saúde pública e nas unidades de referência da rede suplementar do estado de Sergipe levando em consideração que as reinternações dependem das características locais e da população estudada. O conhecimento dos determinantes possibilita a implementação de estratégias assistenciais que, em médio e longo prazo, possam atuar na redução de novas admissões, com vistas ao melhor prognóstico e redução de custos para os sistemas de saúde.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

A Síndrome Coronariana Aguda (SCA) é a principal causa de morte entre as doenças cardiovasculares - com número crescente em todos os países e apresenta mais de 8 milhões de casos de óbito no mundo. É representada pelas manifestações clínicas da Angina Instável (AI), Infarto Agudo do Miocárdio com Supra ST (IAMCSST) e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supra ST (IAMSSST) (AUSTIN et al., 2015; LERNER e KANNEL, 1986; WHO, 2018). O diagnóstico é realizado de acordo com as manifestações clínicas apresentadas, exames de eletrocardiografia, ecocardiografia, bem como dos níveis de biomarcadores de necrose cardíaca (HENDERSON, 2013).

A SCA é considerada uma manifestação clínica da Doença Arterial Coronariana (DAC), caracterizada pela isquemia aguda do miocárdio, causada pela obstrução total ou parcial do fluxo coronariano resultante de processos fisiopatológicos, como a agressão ao endotélio vascular decorrente de vários fatores de risco, entre eles a hipertensão, dislipidemia e tabagismo, que levam à formação de placa aterosclerótica. Com o desprendimento, a placa leva à formação do trombo (HENDERSON, 2013; XAVIER et al., 2013). A formação da placa acontece não somente pelo acúmulo de colesterol, mas também pelo processo inflamatório, desencadeado com consequente elevação dos marcadores pró-inflamatórios (KLEINSCHMIDT, 2006; TAHTO et al., 2017).

Entre os marcadores inflamatórios, estão presentes a LDL oxidada, citocinas pró-inflamatórias (IL-1, TNF- α , IL-6), moléculas de adesão e proteína C-reativa, que são indicadores de monitoramento do processo inflamatório e risco para SCA (PEARSON et al., 2003; AFARI, BHAT, 2016). Em locais com baixos recursos, são utilizados marcadores de razão neutrófilos/linfócitos como método de avaliação para diagnóstico da SCA, já que estes estão associados à inflamação, como também à instabilidade da placa aterosclerótica (TAHTO et al., 2017).

A identificação de fatores de risco para a SCA pode ser realizada por meio de índices hematológicos. Dentre eles estão o aumento de leucócitos, neutrófilos e índices de plaquetas, que estão associados ao desenvolvimento da aterosclerose, progressão do quadro clínico e consequente piora no prognóstico de pacientes com SCA (BUDZIANOWSKI et al., 2017).

2.1.1 Angina Instável (AI)

A AI é a complicação mais prevalente da doença arterial coronariana, a qual acomete, em média, um terço da população dos países desenvolvidos, antes dos 70 anos de idade, resultando em mais de um milhão de hospitalizações por ano. Entretanto, possui menor risco substancial de mortes (KIBOS e GUERCHICOFF, 2011; UNAL et al., 2004; ESC, 2016). Estudo observacional, realizado no norte de Minas Gerais, que avaliou os pacientes admitidos em urgência durante um ano por diagnóstico de SCA, constatou que as maiores causas de admissão foram por AI (MARINO et al., 2016).

Em geral, a AI é diagnosticada por meio de um conjunto de apresentações clínicas, entre elas a dor precordial em repouso, caracterizada por uma sensação retroesternal de pressão ou peso no local, irradiando, geralmente, para o braço esquerdo, pescoço ou mandíbula, podendo ter duração de alguns minutos ou se manter persistente (ESC, 2016).

Outras manifestações clínicas podem ser a dor abdominal, dispneia, síncope, história clínica pregressa, manifestações clínicas, alterações no exame físico, modificações no eletrocardiograma, elevação sérica de colesterol total e frações de LDL-c e VLDL-c e redução nos níveis de HDL-c (SBC, 2014; YAO, GAO, WAN, 2017). Porém a AI não apresenta marcadores de necrose miocárdica (ESC, 2016).

O objetivo do tratamento da AI é o controle dos sintomas da angina com terapia medicamentosa ou, quando necessário, com intervenção coronária, já que esses pacientes apresentam maior chance de desenvolver limitações físicas e depressão, condições que possuem implicações importantes para a qualidade de vida (GARDNER et al., 2011; FANAROFF et al., 2017).

2.1.2 Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)

O IAM é uma doença cardiovascular que está associada a altas taxas de morbidade, mortalidade e admissões hospitalares em todo mundo e em ambos os sexos (MORAN et al., 2014). Além desses desfechos clínicos, o IAM aumenta o risco para outros eventos cardiovasculares maiores, como acidente vascular cerebral e IAM subsequentes (JERNBERG et al., 2015; BIRMINGHAM et al., 1999).

O envelhecimento populacional e o aumento na incidência de obesidade são fatores de risco para o desenvolvimento da doença e complicações secundárias, como

insuficiência cardíaca e arritmia (JERNBERG et al., 2015; BIRMINGHAM et al., 1999). O IAM surge como consequência da instabilidade da placa aterosclerótica que, quando despreendida do lúmen vascular, forma material trombogênico capaz de interromper total ou parcialmente o fluxo sanguíneo ao miocárdio (CIMMINO et al., 2018) .

A diferença de diagnóstico existente entre o IAMCSST e IAMSSST depende do quadro clínico do paciente e dos resultados apresentados nos marcadores bioquímicos de necrose cardíaca e no eletrocardiograma. O IAMCSST apresenta elevação de marcadores de necrose miocárdica associada a, pelo menos, um dos cinco critérios descritos a seguir: (1) sintomas de isquemia miocárdica; (2) alterações do segmento ST ou onda T ou bloqueio completo de ramo esquerdo novo; (3) desenvolvimento de ondas Q patológicas no eletrocardiograma; (4) perda de músculo miocárdico viável ou alteração de motilidade segmentar por exame de imagem; (5) identificação de trombo intracoronário por angiografia ou autópsia. O IAMCSST, em geral, reflete oclusão total da coronária (CIMMINO et al., 2018; SBC, 2014; SBC, 2015, STEG et al., 2012).

No IAMSSST, outras características, como elevação de marcadores de necrose do miocárdio, alterações hemodinâmicas, modificações no exame físico (taquicardia, taquipnéia, hipotensão, sudorese), presença de fatores de risco, uso prévio de medicamentos e evidência de imagem no eletrocardiograma que pode apresentar depressão do segmento ST, inversão das ondas T ou alterações mínimas das ondas T e traçado normal, também podem auxiliar no diagnóstico de IAMSSST. A diferença existente entre o IAMSSST e a AI está na presença de elevação dos indicadores de necrose miocárdica, que ocorre exclusivamente no IAMSSST (SBC, 2014; ESC, 2016).

Observa-se uma tendência na redução da incidência de IAMCSST e no aumento da incidência de IAMSSST na Europa. Nos Estados Unidos, as taxas de IAMCSST reduziram de 133 por 100 mil habitantes para 50 por 100 mil habitantes, enquanto os números referentes ao IAMSSST aumentaram discretamente. O IAMCSST apresenta maior prevalência nos jovens e no sexo masculino, enquanto a população com IAMSSST apresenta idade mais avançada e maior prevalência de comorbidades (ESC, 2017; ESC, 2016).

Foi verificada uma associação da queda na taxa de mortalidade aguda e a longo prazo por IAMCSST com maior uso da terapia de reperfusão, intervenção coronária percutânea primária (PCI), terapia antitrombótica moderna e prevenção de complicações secundárias (ESC, 2017). Entre os fatores de risco que estão associados ao

desenvolvimento de IAM estão: níveis anormais de apolipoproteínas (ApoB/ApoA-1), tabagismo, diabetes mellitus, hipertensão arterial, obesidade abdominal, depressão e estresse permanente (LANAS et al., 2007).

No Brasil, assim como no mundo, o IAM ainda apresenta as maiores taxas de incapacidade e morte. A taxa de mortalidade por isquemia miocárdica é de 52,6%, supera os índices apresentados em países como Argentina, Equador, Chile e Paraguai, acarretando aumento relevante nos custos com a saúde (WHO, 2011; TEICH e ARAÚJO, 2011).

2.1.3 Tratamento da SCA

A SCA apresenta taxas elevadas e crescentes de mortalidade. Por esse motivo, o seguimento de orientações prescritas, após o primeiro evento, contribui para a redução de fatores de risco no desenvolvimento de outras complicações e melhora o prognóstico e a sobrevida da doença. Uma das estratégias utilizadas para o tratamento é a prescrição de drogas que atuam na fisiopatologia da SCA (STEG et al., 2012; HAMM et al., 2011).

Nos últimos anos, ocorreu um avanço no tratamento da SCA e uma melhora nas taxas de sobrevida desses pacientes devido aos avanços da cardiologia, da terapia farmacológica e dos procedimentos utilizados (JOKHADAR e WENGER, 2009). Além disso, a redução do tempo entre o início dos sintomas, diagnóstico e tratamento melhora o prognóstico do indivíduo (CASCALDI et al., 2014).

O tratamento de pacientes com SCA envolve redução de sintomas clínicos por meio da resolução da dor anginosa, que causa desconforto para o paciente com consequente aumento da atividade no sistema nervoso simpático, responsável pela vasoconstricção, aumento do trabalho cardíaco e do consumo de oxigênio. Nesses casos, pode ser realizada também a angioplastia coronária, revascularização do miocárdio, utilização de terapia anticoagulante e uso de agentes antiagregantes plaquetários, que também são necessários, já que a agregação plaquetária é fator desencadeante da patologia. Todas essas estratégias contribuem para o sucesso do tratamento (BELLANDI et al., 2016; CIMMINO et al., 2018; PARODI et al., 2015).

Somado a essas estratégias, são prescritas drogas para pacientes após o evento de SCA que atuam na redução da formação de trombos, dos níveis elevados de colesterol (estatinas) e da pressão arterial (beta-bloqueadores, Inibidores da Enzima Conversora de

Angiotensina (ECA) ou antagonistas dos receptores de angiotensina II). Todos os pacientes devem fazer uso desses medicamentos após o evento, com exceção de casos com contraindicações (STEG et al., 2012; . HAMM et al., 2011; JACKEVICIUS et al., 2008).

A adesão à terapia prescrita e às recomendações é fundamental para o sucesso do tratamento. A piora significativa do desfecho clínico da patologia é encontrada em pacientes com baixa adesão à prescrição proposta, que pode ser influenciada por fatores sociais e econômicos, como também pelo sistema de saúde em que o paciente está inserido (SIMPSON et al, 2006; MARCUM et al., 2013).

A adesão também pode ser promovida pela redução dos custos do paciente com a medicação necessária para a manutenção do tratamento. Países como a Espanha, que reformou a organização de financiamento das medicações para SCA, observaram diferença significativa na adesão ao tratamento da síndrome, especialmente referente ao uso de drogas com maior preço, entre elas, os inibidores da ECA, estatinas e antagonista dos receptores de angiotensina II (LÓPEZ-VALCÁRCEL et al., 2017).

Pacientes que não apresentam adesão à terapia necessária possuem risco de morte substancialmente maior, sendo o risco mais grave quando a não-adesão acontece em todos os fármacos prescritos. Dessa forma, a boa adesão ao tratamento pode reduzir a chance de complicações após a SCA (RASMUSSEN et al., 2007; HO et al., 2006). Estudo realizado por Nguyen et al. (2017) encontrou taxa de adesão à terapia medicamentosa em menos de 50% da população estudada e consequente maiores taxas de complicações secundárias.

Além disso, após o primeiro evento, os pacientes apresentam maior risco para outros eventos cardiovasculares subsequentes com 6 meses (23% dos casos) e 12 meses (36%), além de mortalidade com taxa média de 29% em um ano, o que representa elevados custos para os sistemas de saúde. Dessa forma, a prevenção primária, como também as complicações secundárias apresentam impactos positivos sobre a doença (VERVUEREN et al., 2012; PANAGIOTAKOS et al., 2015; STECA et al., 2017).

Mudanças de estilo de vida, envolvendo ausência de tabagismo, prática de atividade física e adesão à dieta mediterrânea têm demonstrado efeitos na redução de complicações secundárias que acontecem aos 6 e 12 meses após o primeiro evento da SCA e estão associadas à redução no desenvolvimento do primeiro evento, podendo ser utilizadas também como estratégias de prevenção primária (STECA et al., 2017).

Entretanto, é observada dificuldade, em especial, na modificação da dieta e inserção da prática de atividade física em pacientes após o evento de SCA. Resultados melhores podem ser alcançados com programas de intervenção que visem à modificação dos múltiplos comportamentos, já que modificações nos hábitos de vida são fundamentais para implementar melhor o cuidado clínico com esses pacientes (STECA et al., 2017).

Os cuidados, após o primeiro evento por SCA, reduzem a incidência de complicações como também chances de readmissão hospitalar, que refletem em altas taxas de mortalidade e custos para os serviços de saúde (SOUTHERN et al., 2014).

2.2 READMISSÃO HOSPITALAR

A readmissão hospitalar é definida como admissão após o período inicial de internação hospitalar, independentemente da causa que acarretou a nova internação e do tempo após o primeiro evento (CHAMBERS e CLARKE, 1990). Além disso, é reflexo da qualidade dos cuidados antes e após a alta hospitalar, podendo ser utilizada como forma de avaliar a qualidade da assistência à saúde (LANIÉCE et al., 2008; LOUVISON et al., 2008; MCMANUS et al., 2012).

As readmissões são consideradas frequentes nos sistemas de saúde público e suplementar, causando desconforto para os pacientes e familiares (CHEN et al., 2016; PIEGAS et al., 2013). Além disso, podem trazer impactos nos fatores clínicos, psicossociais e demográficos de pacientes reinternados e no aumento dos gastos com a saúde (KHAWAJA et al., 2012; OGBEMUDIA e ASEKHAME, 2016).

São classificadas em planejadas e eventuais. As planejadas podem acontecer com o objetivo de dar continuidade ao tratamento ou diagnóstico. As eventuais estão relacionadas a outras causas e são categorizadas em evitáveis ou não. As readmissões evitáveis refletem baixa qualidade assistencial, pouca resolubilidade da causa inicial da internação e planejamento de alta hospitalar ou acompanhamento pós-alta ineficiente (BORGES e TURRINI, 2011; LASKEY e RICCIARDI, 2013; BIANCO et al., 2012). A grande maioria das readmissões são consideradas evitáveis (DESAI et al., 2009).

Algumas variáveis socioeconômicas podem estar associadas à maior prevalência de readmissões hospitalares. Estudo realizado por Khawaja et al. (2012) encontrou maior número de reinternação em grupos que possuíam menor escolaridade, quando comparou taxa de readmissões no grupo com ensino médio e com ensino superior.

Algumas estratégias durante e após a alta hospitalar, como plano de alta, telemonitoramento e atendimento domiciliar, são aplicadas a fim de reduzir a incidência de readmissões hospitalares (CHAUDHRY, 2010). A iniciativa da *American College of Cardiology* utiliza a educação de familiares e cuidadores como estratégia no processo de tratamento do paciente com o objetivo de reduzir as taxas de readmissão (AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY, 2018).

2.2.1 Causas da Readmissão na SCA

Atualmente, observam-se taxas crescentes de readmissão hospitalar em pacientes cardiopatas. As readmissões hospitalares podem ter causas relacionadas à progressão da cardiopatia de base do paciente, agravamento de comorbidades prévias e surgimento de uma nova condição clínica, cirúrgica ou a polifarmácia, a qual está associada ao aumento de eventos adversos (MESQUITA et al., 2015).

Algumas condições influenciam nas elevadas taxas de reinternações e são responsáveis pelo aumento do custo em saúde como elementos estressores, que provocam alterações psicoemocionais, baixa instrução no momento da alta hospitalar, perda da independência e baixa adesão à terapia medicamentosa após a hospitalização (KRUMHOLZ, 2013; BORENSTEIN et al., 2013).

Os eventos secundários e consequentes readmissões hospitalares dependem do seguimento de orientações que visem à redução do risco de eventos coronarianos secundários como também eventos não coronarianos. Embora as causas de readmissão hospitalar, após o evento de SCA, possam variar em causas cardiológicas ou não, acredita-se que, em média, pouco menos da metade dos pacientes readmitidos em hospital apresentam SCA como causa da reinternação (BROWN, CONLEY e NILES, 2013).

Khawaja et al. (2012) observaram que, em média, um a cada dez pacientes são readmitidos com 30 dias após evento coronariano com intervenção coronariana e, entre as causas das reinternações, 69% retornaram ao hospital por causas cardíacas em geral. Estudo realizado nos EUA constatou que 51% dos pacientes com angina instável ou IAM que apresentaram readmissão hospitalar tiveram problemas cardíacos como diagnóstico da reinternação (EPHREM, 2013).

Causas relacionadas ao coração (15%), ao aparelho respiratório (15%) e gastrointestinais (11%) também foram registradas nas readmissões avaliadas por

Rodriguez et al. (2015). Além disso, a prevalência aumentada de comorbidades associadas às doenças cardiovasculares está relacionada ao aumento do risco de outros eventos relacionados ou não à doença (YOUSUFUDDIN et al., 2017).

A prevenção da SCA e consequentes complicações dependem de mudanças de estilo de vida com adoção de práticas saudáveis como: parar de fumar, adotar hábitos alimentares saudáveis e praticar atividade física (PIEPOLI et al., 2010). Essas mudanças, quando associadas à prescrição de drogas que atuam na fisiopatologia da SCA, como também a adesão do paciente ao tratamento prescrito, apresentam efeitos na redução das taxas de reinternação (STEG et al., 2012; HAMM et al., 2011; HAYNES et al., 2008).

2.3 TIPOS DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE NO BRASIL

A assistência à saúde no Brasil pode acontecer pela oferta pública, privada de ações e serviços de saúde. A oferta pública acontece por meio de uma rede regionalizada e hierarquizada que pode utilizar os serviços privados ou sem fins lucrativos de forma complementar a essa rede. A oferta de serviços à saúde é garantida pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que foi criado com o objetivo de reduzir as desigualdes referentes à atenção à saúde e é destinado a todos os cidadãos com o financiamento público (BRASIL, 1988).

Por ter como objetivo prestar assistência a todos, a principal oferta de serviços de saúde no território nacional acontece no âmbito do SUS e possui elevados custos anuais com a SCA, inclusive com as hospitalizações. A assistência privada à saúde participa com a cobertura, em média, de 26% da população, apresentando também gastos elevados com a doença (PIEGAS et al., 2013).

Os planos privados de assistência à saúde compreendem a rede de saúde suplementar e são compostos pelas cooperativas de trabalho médico e odontológico, como também empresas de medicina, empresas de gestão própria e seguradoras, todas com fins lucrativos. Esses serviços têm expandido ao longo dos anos. Em 2013, 27,9% ou 56 milhões de pessoas apresentavam assistência privada à saúde (MALTA e JORGE, 2008; MALTA et al., 2017).

As redes de assistência à saúde pública e suplementar no Brasil funcionam de forma complexa, com diferentes padrões de oferta e acesso aos serviços e ações de saúde e apresentam também distintos níveis de qualidade e integralidade desses serviços para a

população, o que reforça as desigualdades existentes entre os tipos de assistência à saúde (PAIM, 2009).

A medida de desempenho e qualidade dos serviços e orientações hospitalares oferecidas pode estar associada às readmissões hospitalares, especialmente quando relacionadas a readmissões precoces, em até 30 dias. Dessa forma, existe um interesse dos centros de saúde em melhorar o controle dos fatores modificáveis que influenciam nas taxas de readmissão. As readmissões evitáveis são o foco preventivo de instituições hospitalares a fim de melhorar a qualidade assistencial e reduzir custos com saúde (KHAWAJA et al., 2012; KEREIAKES, 2009).

O período de 30 dias é considerado de risco para readmissões devido à propensão a uma grande variedade de doenças (KWOK et al., 2017). Além disso, a readmissão em 30 dias é um fator de risco para mortalidade e podem estar relacionadas ao gerenciamento inadequado de outras comorbidades durante a internação (KHAWAJA et al., 2012; KWOK et al., 2017).

Em 2016, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) disponibilizou formulários para o cadastro de informações referentes às reinternações de pacientes em hospitais credenciados à rede de atendimento de operadoras de planos de saúde como forma de avaliar a qualidade do serviço prestado e permitir a reavaliação dos contratos realizados (ANS, 2016).

As readmissões, em geral, apresentam taxas de permanência hospitalar elevadas, que podem ocasionar na redução da disponibilidade de leitos no hospital, o que reduz o potencial de resolutividade dos atendimentos e aumenta os custos para a assistência pública e privada com mão de obra especializada e materiais (BELITARDO e AYOUB, 2015). Entretanto, não apenas a assistência hospitalar apresenta influências nas taxas de readmissões, a assistência preventiva tem papel fundamental contra a progressão da doença, evitando o aparecimento de sintomas mais graves ou prevenindo complicações secundárias (KWOK et al., 2017).

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Investigar a reinternação hospitalar de pacientes após Síndrome Coronariana Aguda (SCA) e seus determinantes.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a incidência de reinternação hospitalar entre pacientes após evento de SCA;
- Determinar o tempo médio entre as admissões e as causas da readmissão hospitalar;
- Verificar a associação dos determinantes com a readmissão hospitalar;

4. MÉTODOS

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O estudo trata-se de uma coorte retrospectiva de pacientes com SCA, realizada entre os meses de agosto de 2017 e abril de 2018. Foram selecionados os pacientes do estudo anterior intitulado “Adesão ao tratamento medicamentoso e mudanças de estilo de vida em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda”, que foi realizado com 581 pacientes, no período de outubro/2013 a setembro/2015 em 4 unidades hospitalares de referência em cardiologia na cidade de Aracaju, Sergipe (COSTA et al., 2018). Dessas, 3 unidades apresentavam serviços privados de saúde e 1 unidade serviço público. Durante o estudo anterior, os pacientes foram avaliados em três momentos: na admissão hospitalar e decorridos 30 e 180 dias da SCA.

O diagnóstico clínico de SCA na internação, assim como do tipo (AI, IAMSSST e IAMCSST) foram coletados dos prontuários hospitalares, representando a interpretação médica de todos os dados clínicos (com início de sintomas consistentes de isquemia aguda durante as 24 horas anteriores), e/ou elevação nos biomarcadores de isquemia cardíaca, confirmado pelo eletrocardiograma ou ecodoplercardiograma ou cinecoronarioangiografia.

De posse das informações pessoais (nome, data de nascimento, data de internação) dos pacientes participantes do estudo anterior, foi realizada, no presente estudo, a busca ativa em prontuários de todas as unidades hospitalares participantes, a fim de identificar possíveis reinternações em até 1 ano após a alta hospitalar da internação por SCA.

4.2 AMOSTRA ESTUDADA

Foi avaliada a ocorrência de reinternação com período de até 1 ano após a primeira internação na coorte de 581 pacientes com diagnóstico de SCA participantes do estudo anterior. O fluxograma da amostra estudada está representado na Figura 1.

4.2.1 Critérios de inclusão

Foram selecionados todos os pacientes identificados no momento basal do estudo anterior devido à internação por SCA nas unidades hospitalares de referência em cardiologia na cidade de Aracaju, Sergipe.

4.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo aqueles participantes que apresentaram óbito intrahospitalar durante a primeira internação, os que apresentaram óbito após a alta hospitalar e não apresentaram reinternação subsequente e aqueles que apresentaram readmissão com menos de 24 horas de permanência hospitalar.

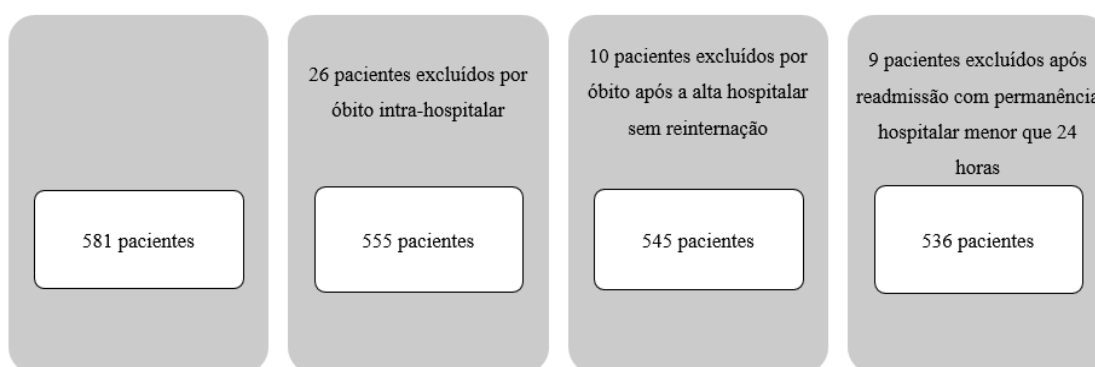


Figura 1. Fluxograma da amostra utilizada no estudo. Aracaju, 2018.

4.3 VARIÁVEIS ANALISADAS

4.3.1 Condições socioeconômicas dos participantes

Os dados de identificação dos pacientes foram obtidos do banco de dados do estudo prévio, que utilizou um questionário semiestruturado no momento do internamento por SCA. Coletou-se dados referentes ao grupo etário (adulto e idoso), sexo (feminino e masculino), raça autodeclarada (branco, pardo e negro), nível de escolaridade (maior ou menor que 9 anos de estudo), renda familiar *per capita* (menor que 1 salário/pessoa, entre 1 e 3 salários/pessoa, 3 a 5 salários/pessoa e maior que 5 salários/pessoa) tipo de assistência à saúde (público e privado), hábitos de vida (etilismo, tabagismo auto-referido pelo paciente ou acompanhante).

4.3.2 Reinternação Hospitalar

As reinternações foram avaliadas por meio da busca ativa em prontuários de atendimento nas 04 unidades hospitalares de referência em cardiologia. Foram consideradas as readmissões que aconteceram em até 1 ano após a alta hospitalar da internação e foram coletadas informações referentes às causas, datas das readmissões hospitalares e ao uso de medicamentos em domicílio no momento da reinternação. As informações foram repassadas para um questionário estruturado (Apêndice A).

Todas as readmissões foram categorizadas de acordo com o diagnóstico clínico principal de admissão e com as causas (SCA, outras causas cardiovasculares e outras causas não cardiovasculares).

4.3.3 Terapia medicamentosa

Foram obtidas do estudo prévio (coleta após 30 e 180 dias da alta hospitalar da primeira internação) informações referentes ao uso ou não das classes de medicamentos: antiagregante plaquetário, estatinas, betabloqueador, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA).

Também foram coletadas informações sobre o uso dessas classes de medicamentos em domicílio no momento da reinternação por meio da coleta nos prontuários hospitalares.

4.3.4 Prática de atividade física

Os dados referentes à prática de atividade física foram avaliados por meio do International Physical Activity Questionnaire – versão curta (IPAQ) (IPAQ, 2011; MATSUDO, et al., 2001). Esse questionário classifica os pacientes em 4 categorias: muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário. Os pacientes foram categorizados no presente estudo em ativo (o que foram classificados pelo IPAQ em muito ativo e ativo) e não ativos (aqueles classificados como irregularmente ativo e sedentários).

Esses dados foram coletados no momento do estudo prévio, que avaliou, por meio de ligação telefônica, o nível de atividade física no momento da admissão, 30 e 180 dias após a alta hospitalar da internação.

4.3.5 Condições Clínicas

Avaliou-se o tipo de SCA no momento da primeira admissão, como também a presença prévia de HAS, DM, dislipidemias, DAC, ICC, angina, IAM, angioplastia, revascularização do miocárdio e doença renal crônica. Todas as variáveis foram categorizadas em presente e ausente (sim ou não). O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) (baixo peso, eutrofia e excesso de peso) e circunferência da cintura (CC). Para a classificação do IMC foram considerados os pontos de corte propostos pela OMS (1990) para adultos e pela OPAS (2003) para idosos. A circunferência da cintura foi classificada como adequada para mulheres quando < 80 cm e < 94 cm para homens (OMS, 1990).

4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As variáveis categóricas foram expressas por frequência (absoluta e relativa) e as variáveis quantitativas foram submetidas ao teste de Kolmogorov-Smirnov visando à determinação do tipo de distribuição dos dados. As que preencheram o pressuposto da normalidade foram apresentadas por média e desvio-padrão. A reinternação foi associada a outras variáveis qualitativas por meio dos testes de Qui-Quadrado ou Exato de Fisher. Foi considerado o nível de significância menor que 5%.

As variáveis, que apresentaram p-valor igual $< 0,20$ após o teste de associação e/ou que se apresentaram como importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, foram submetidas à Regressão Logística Múltipla. Foram selecionadas 14 variáveis (sexo, tipo de assistência, raça, idade, hipertensão, dislipidemia, diabetes, ICC, uso de estatina com 180 dias, escolaridade, tabagismo, etilismo e tipo da SCA) como independentes do modelo de regressão e a reinternação como variável dependente. Para esse modelo, foi utilizado a Odds Ratio (OR) com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. O teste de qualidade de ajuste Hosmer-Lemeshow foi utilizado para avaliar a qualidade do modelo.

Os dados foram analisados usando o software R, versão 3.4.0 (THE R CORE TEAM, 2016).

4.5 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CEP) para apreciação sob o número CAAE: 71023717.4.0000.5546. O projeto foi aprovado em 07/06/2013 com parecer de nº 2.203.855.

5. RESULTADOS

Foram elegíveis para o presente estudo 536 pacientes. A média de idade foi de 63,15 (DP 12,26) anos e em sua maioria do sexo masculino (63,99%). Identificaram-se 115 pacientes reinternados (21,46%). As reinternações ocorreram em, aproximadamente, 122,74 (DP 112,14) dias após a primeira internação. Dos pacientes reinternados, 7% evoluíram com óbito na reinternação e 68,7% apresentaram outras reinternações em 1 ano.

Quanto às causas de reinternação hospitalar, 42,61% ocorreram por SCA, 20,87% por outras causas cardiovasculares (hipertensão pulmonar, doenças obstrutiva periférica, bloqueio atrioventricular do segundo grau e insuficiência mitral) e 36,52% por outras causas não cardiovasculares (desnutrição, insuficiência respiratória, doença renal, DM e complicações, transtorno não especificado da função vestibular, diverticulite, hernioplastia, trauma e hiponatremia).

Na Tabela 1, são apresentadas as associações das variáveis socioeconômicas, tipo de assistência à saúde, estado nutricional e hábitos de vida com as reinternações. Pacientes de cor branca, com maior escolaridade e renda familiar, pertencentes ao tipo de assistência privada de saúde apresentaram maiores percentuais de reinternação.

Tabela 1. Características socioeconômicas, estado nutricional, hábitos de vida e tipo de assistência à saúde associados à reinternação de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.

Variável (%)	Reinternação		Valor de p*
	Sim	Não	
Variáveis Socioeconômicas			
Sexo			
Feminino	49 (25,39%)	144 (74,61%)	0,1201
Masculino	66 (19,24%)	277 (80,76%)	
Raça			
Branco	55 (29,73%)	130 (70,27%)	0,0008
Negro/Pardo	54 (16,67%)	270 (83,33%)	
Escolaridade			
< 9 anos	44 (16,18%)	228 (83,82%)	0,0035
≥ 9 anos	71 (26,89%)	193 (73,11%)	
Renda familiar per capita			
≤1 salário/pessoa	12 (12,63%)	83 (87,37%)	0,0022
>1 salário e ≤ 3 salários/ pessoa	20 (14,93%)	114 (85,07%)	
>3 salários e ≤ 5 salários/	29 (23,97%)	92 (76,03%)	
pessoa	53 (29,12%)	129 (70,88%)	
Grupo etário			
Adulto	35 (16,99%)	171 (83,01%)	0,0599
Idoso	80 (24,24%)	250 (75,76%)	
Estado Nutricional			
IMC			
Baixo Peso	6 (18,18%)	27 (81,82%)	0,8271
Eutrofia	48 (22,43%)	166 (77,57%)	
Excesso de Peso	60 (20,91%)	227 (79,09%)	
Circunferência Abdominal			
Inadequado	83 (20,75%)	317 (79,25%)	1,0000
Adequado	27 (21,09%)	101 (78,91%)	
Hábitos de Vida			
Atividade Física na admissão			
hospitalar			
Sedentário	66 (23,08%)	220 (76,92%)	0,3828
Ativo	49 (19,6%)	201 (80,4%)	
Atividade Física 30 dias após a			
internação			
Sedentário	89 (20,37%)	348 (79,63%)	0,6298
Ativo	11 (16,92%)	54 (83,08%)	
Atividade Física 180 dias após a			
internação			
Sedentário	62 (22,55%)	213 (77,45%)	0,2203
Ativo	36 (17,56%)	169 (82,44%)	
Etilismo			
Sim	15 (22,06%)	53 (77,94%)	1,0000
Não	100 (21,37%)	368 (78,63%)	

Tabagismo			
Sim	17 (18,89%)	73 (81,11%)	0,6105
Não	98 (21,97%)	348 (78,03%)	
Tipo de Assistência			
Privado	89 (29,47%)	213 (70,53%)	<0,0001
Público	26 (11,11%)	208 (88,89%)	

* Teste Qui-Quadrado

Quanto às condições clínicas associadas à reinternação (Tabela 2), constataram-se maiores reinternações entre os pacientes com IAM SSST, dislipidemias, doença renal crônica, insuficiência cardíaca congestiva, angina, doença arterial coronariana, IAM e angioplastia prévias.

Tabela 2. Condições clínicas associadas às reinternações de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.

Variável	Reinternação		Valor de p*
	Sim	Não	
Tipo de SCA			
Angina Instável	20 (20,83%)	76 (79,17%)	0,0205
IAM SSST	56 (27,45%)	148 (72,55%)	
IAM CSST	39 (16,53%)	197 (83,47%)	
Hipertensão Arterial	97 (22,99%)	325 (77,01%)	0,1255
Dislipidemias	81 (27,93%)	209 (72,07%)	0,0001
Diabetes Mellitus	48 (25,81%)	138 (74,19%)	0,0933
DAC Prévia	59 (30,73%)	133 (69,27%)	0,0001
ICC	39 (31,45%)	85 (68,55%)	0,0030
Angina	66 (25,38%)	194 (74,62%)	0,0408
IAM Prévio	58 (30,53%)	132 (69,47%)	0,0002
Angioplastia Prévia	31 (32,29%)	65 (67,71%)	0,0066
Resvascularização Prévia do Miocárdio	12 (31,58%)	26 (68,42%)	0,1700
Doença Renal Crônica Prévia	18 (51,43%)	17 (48,57%)	<0,0001

* Teste Qui-Quadrado

Quanto ao uso da terapia medicamentosa nos diferentes momentos da admissão e na readmissão (Tabela 3), apenas a ausência da estatina nos 180 dias após a SCA esteve associada à reinternação hospitalar.

Tabela 3. Terapia medicamentosa associada às reinternações de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.

Variável	Reinternação		Valor de p*
	Sim	Não	
Sem AAS em 30 dias	3 (15,8%)	16 (84,2%)	1,0000
Sem Anti-agregante Plaquetário em 30 dias	9 (30,0%)	21 (70%)	0,2111
Sem Estatina em 30 dias	6 (11,5%)	46 (88,5%)	0,2037
Sem β -bloqueador em 30 dias	12 (35,3%)	22 (64,7%)	0,0507
Sem IECA e/ou BRA em 30 dias	6 (15,0%)	34 (85,0%)	0,4259
Sem AAS em 180 dias	5 (14,3%)	30 (85,7%)	0,4566
Sem Anti-agregante Plaquetário em 180 dias	9 (16,4%)	46 (83,6%)	0,5640
Sem Estatina em 180 dias	8 (10,3%)	70 (89,7%)	0,0293
Sem β -bloqueador em 180 dias	12 (24,5%)	37 (75,5%)	0,6863
Sem IECA e/ou BRA em 180 dias	16 (24,6%)	49 (75,4%)	0,5628

*Teste Qui-Quadrado ou Exato de Fisher

Os fatores associados à reinternação foram submetidos à regressão logística múltipla. As variáveis estão apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4. Regressão Logística Múltipla das variáveis referentes aos pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.

Variáveis	OR (IC 95%)	Valor de p
Sexo Masculino	0,78 (0,45; 1,38)	0,396
Assistência Pública	0,46 (0,21; 0,98)	0,048
Idoso	1,11 (0,63; 1,99)	0,718
Raça Negro/Pardo	0,58 (0,34; 1,00)	0,050
Hipertensão	1,72 (0,85; 3,73)	0,149
Dislipidemia	1,69 (0,96; 3,04)	0,073
DM	0,92 (0,53; 1,56)	0,749
ICC	1,81 (1,01; 3,21)	0,042
Sem estatina 180 dias	0,76 (0,31; 1,70)	0,526
Ensino médio/superior	1,56 (0,87; 2,85)	0,140
Tabagismo	1,43 (0,65; 2,99)	0,356
Etilismo	1,93 (0,86; 4,22)	0,102
IAMSSST	1,30 (0,67; 2,61)	0,445
IAMCSST	0,97 (0,45; 2,13)	0,943

As variáveis tipo de assistência e ICC apresentaram significância estatística. De modo que pessoas assistidas pelo sistema público de saúde apresentaram menor chance de reinternamento que pessoas atendidas pelo sistema privado. Porém, foi observado que

peessoas que apresentaram ICC anterior a reabilitação possuíam 1,81 mais chance de readmissão hospitalar.

6. DISCUSSÃO

A taxa de readmissão de 21,46% encontrada no presente estudo foi semelhante à prevalência de 24,5% de readmissão encontrada no estudo de Dreyer et al. (2017) que avaliaram readmissões em 01 ano em 3536 pacientes após IAM nos EUA. Entretanto, maior taxa foi encontrada em estudo realizado no Canadá, com 3411 pacientes de ambos os sexos, que observou taxa de readmissão hospitalar de 61,7% após 1 ano da primeira hospitalização por SCA (SOUTHERN et al., 2014).

As taxas de reinternação atuais apresentaram-se inferiores também aos valores encontrados por Ricci, Araújo e Simonetti (2016) (47,9%) quando avaliaram readmissão em até 30 dias em um hospital de alta complexidade. Outro estudo apresentou taxas menores para ocorrência de outros eventos em até 30 dias. Sangu et al. (2012) acreditam que o tempo considerado na avaliação entre as admissões hospitalares influencia a taxa de reinternação. As taxas de readmissão também podem ser influenciadas por questões geográficas da população (GHEORGHIADÉ et al., 2013).

As taxas de readmissão funcionam como preditor para avaliação do desempenho das atividades hospitalares como também na avaliação do surgimento de complicações pós-alta (REIS et al., 2015). As taxas podem refletir o funcionamento do acesso aos serviços básicos de saúde. A procura pelo serviço hospitalar pode acontecer devido à dificuldade no acesso a consultas em nível primário, como também na ideia do tratamento voltado para a agudização da doença e não para a cronicidade, o que aumenta a procura por serviços de alta complexidade (MENDES, 2010; SOUSA et al., 2014).

Por outro lado, nem sempre as taxas de reinternação estão associadas à qualidade e ao acesso dos serviços de saúde. Elas podem estar associadas à complexidade médica e fatores individuais dos pacientes como condições socioeconômicas e gravidade da doença. Entretanto, quando as readmissões hospitalares ocorrem de forma planejada estão relacionadas com a qualidade do serviço hospitalar prestado (FISCHER et al., 2015; ZIAEIANA e FONAROWC, 2016).

A presença de outros fatores de risco, especialmente quando eles estão acontecem simultaneamente, aumentam as chances de reinternação (BARREIROS et al., 2016). A presença de comorbidades clínicas associadas à SCA interfere na gravidade da doença e, consequentemente, na necessidade de maiores intervenções invasivas. Estudo realizado

por Belitardo e Ayoub (2015), avaliando a readmissão hospitalar em idosos, observou que a HAS, sedentarismo, dislipidemias, diabetes mellitus, estresse, tabagismo e obesidade aumentaram a chance de realização de procedimentos invasivos e a necessidade de readmissão.

O destino dos cuidados do paciente após a alta hospitalar, que também reflexo da gravidade da doença, está associado à readmissão conforme é discutido no estudo de MIRKIN et al. (2017) que avaliou readmissão em 30 dias após ICC. Os pacientes avaliados apresentaram diferentes destinos de alta e aqueles que precisaram de suporte especializado reinternaram mais que aqueles que tiveram alta hospitalar.

A diversidade de causas individuais que desencadeiam as readmissões reforça a necessidade de acesso a cuidados de saúde regionais e na abrangência de cuidados para reduzir fatores de risco e complicações secundárias que apresentam potencial no desfecho de reintenações (VAN WALRAVEN, JENNINGS, FORSTER, 2012).

Estratégias com o objetivo reduzir os números de readmissões incluem planejamento de alta, promoção de educação em saúde do paciente e familiares, agendamento do acompanhamento antes da alta, uso adequado de medicação, realização da comunicação entre paciente e equipe de saúde na alta hospitalar, comunicação com a atenção ambulatorial manutenção do contato para realizar o acompanhamento (BRADLEY et al., 2013).

O presente estudo verificou o tipo de assistência privada apresenta maior chance de reinternações. A posse da assistência privada está relacionada ao poder de aquisição de planos de saúde, sendo o tipo de assistência à saúde em que o paciente está inserido reflete o padrão socioeconômico da população, como raça, escolaridade, renda e faixas etárias mais velhas (MALTA et al., 2017).

Além disso, a renda e escolaridade estão associadas, o que indica que pessoas com maior escolaridade possuem maior renda e, consequentemente, maiores condições de adquirir serviços privados de saúde, os quais apresentam maior facilidade de acesso. Portanto, pessoas com planos de saúde possuem mais acesso à saúde e aos distintos recursos oferecidos (LOUVISON et al., 2008; MALTA e BERNAL, 2014).

Dessa forma, o aumento de renda da população está ligeiramente associado à crescente aquisição de planos e acesso à saúde. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, os domicílios brasileiros gastaram em média 5,9% da renda

familiar com assistência à saúde, incluindo custos com medicamentos e planos de saúde (IBGE, 2012; MALTA et al., 2017).

Estudo nacional realizado por Malta et al. (2017) constatou que os serviços privados são mais adquiridos pelas mulheres e pessoas de raça branca. Esse contexto reforça desigualdades no acesso aos serviços de saúde pela população. Observa-se que o uso de planos de saúde está relacionado ao padrão socioeconômico da população, como raça, escolaridade, renda e faixas etárias mais velhas (MALTA et al., 2017).

Em contrapartida, o sistema público é caracterizado pela dificuldade de acesso ao tratamento, incluindo terapias invasivas como reperfusão do miocárdio e a utilização de medidas clínicas no tratamento da doença. Devido à melhoria nas notificações e classificação dos eventos nesse sistema, a internação é priorizada para casos mais complexos (SBC, 2010; SBC, 2015). Esses achados corroboram com os resultados de maiores taxas de reinternação no serviço privado observado no presente estudo.

As maiores causas de readmissão no presente estudo foram as causas cardíacas (53%), em especial a SCA, que apresentou 42,6% dos motivos da reinternação. A elevada prevalência por causas cardíacas também foi encontrada no estudo de Khawaja et al. (2013) (69%), quando avaliadas as readmissões em 30 dias após intervenção coronariana percutânea. Belitardo e Ayoub (2015) também encontraram maior frequência de SCA (41,6%) entre as readmissões.

A repetição do diagnóstico da internação no segundo evento pode estar relacionada a não resolutividade das causas do evento, caracterizando uma readmissão evitável (BELITARDO e AYOUB, 2015). As readmissões evitáveis são entendidas como o resultado de uma situação que se fosse gerida de outra forma, não apresentaria o desfecho da nova admissão (REDFERN et al., 2014).

Esses resultados também foram semelhante ao observado por Ricci et al. (2016), que encontraram maior prevalência de causas cardíacas entre as reinternações. Além disso, existe uma elevação do risco de morte quando as readmissões hospitalares acontecem por causas cardíacas após o primeiro evento por SCA (SOUTHERN et al., 2014).

Embora resultado diferente tenha sido encontrado no estudo realizado por Kwok et al (2017). As causas não cardíacas estiveram presentes em metade das reinternações, e as causas cardíacas representaram 46% dos casos, sendo a dor torácica por causa não cardíaca e a SCA os diagnósticos mais prevalentes, respectivamente.

A existência de diferentes preditores de risco de readmissão na literatura ocorre devido às distintas características dos participantes avaliados, incluindo presença de comorbidades e características dos serviços de saúde.

As readmissões podem ser reflexo de vários fatores como a situação clínica do paciente, o suporte familiar e social e qualidade assistencial recebida durante e após o internamento. Essas taxas atuam como alerta a fim de incentivar o desenvolvimento de ações durante o internamento e na alta hospitalar, como também os cuidados no período pós-alta e com as condições individuais do paciente a fim de reduzir o número de reinternações (BAREKATAIN et al., 2013; SOUSA et al., 2014) .

Cabe mencionar como limitações do presente estudo, a possibilidade de perda no seguimento já que as reinternações foram identificadas nos quatro principais hospitais de cardiologia do município, onde se esperava uma maior identificação de reinternação por serem os hospitais de referência da coorte, não sendo investigada a ocorrência de reinternação em outros hospitais do município ou fora dele.

Além disso, foi avaliado apenas 1 hospital da rede pública de saúde que necessita de referenciamento para a admissão. Estes vieses podem levar a uma subestimação da ocorrência de reinternação do estudo. Por outro lado, destaca-se a importância deste tipo de delineamento de estudo que mede as variáveis preditoras antes da ocorrência da reinternação.

7. CONCLUSÃO

A reinternação de pacientes após o evento de SCA ocorre principalmente pela recorrência do evento e está associada ao tipo de assistência e condições clínicas associadas, como ICC. As taxas de reinternação podem refletir também a deficiência de programas de prevenção primária e secundária.

O investimento em ações de educação em saúde na alta hospitalar, com o apoio da equipe multidisciplinar e cuidados pós-alta, são fundamentais para a redução das taxas de reinternação. Porém, o suporte na internação deve-se preocupar não somente com o tratamento clínico, mas também com fatores sociais que contribuem para a piora da condição do paciente.

REFERÊNCIAS

AFARI, M. E, BHAT, T. Neutrophil to lymphocyte ratio (NLR) and cardiovascular diseases: an update. **Expert Review of Cardiovascular Therapy.**, v. 14, n. 5, p. 573-7. 2016.

AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY. Quality improvement for institutions. Hospital to Home (H2H) initiative. Disponível em: <https://cvquality.acc.org/initiatives/hospital-to-home>. Acesso em: 12 de julho de 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (ANS). Agência Reguladora dos Planos de Saúde. Fator de Qualidade: dados de readmissão hospitalar devem ser informados à ANS. Disponível em: <http://www.ans.gov.br>. Acesso em: 12 de julho de 2018.

AUSTIN, D, et al. High-bolus dose tirofiban compared with abciximab in primary percutaneous coronary intervention: a propensity score-matched outcome study. **Euro Intervention.** v. 10, n. 10, p. 1187–1194, 2015.

BARREIROS, B. R. N. et al. Causas de readmissão hospitalar após cirurgia cardíaca. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet], p. 1-8, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/39529/22008>. Acesso em: 12 de jul. 2018.

BAREKATAIN, M. et al. Factors associated with readmission of patients at a university hospital psychiatric Ward in Iran. **Psychiatry J [Internet]**, v. 2013, 2013. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/psychiatry/2013/685625/> Acesso em 12 de jul. 2018.

BELITARDO, J. N.; AYOUB, A. C. Identification of Readmission Predictors in Elderly Patients with Acute Coronary Syndrome. *Internacional Journal of Cardiovascular Sciences.*, v. 28, n. 2, p. 139-147, 2015.

BELLANDI, B. et al. Morphine use and myocardial reperfusion in patients with acute myocardial infarction treated with primary PCI. **Int J Cardiol.** v. 221, p.567-71, 2016.

BIANCO A. et al. Hospital readmission prevalence and analysis of those potentially avoidable in Southern Italy. **Plos One.** v. 7, n. 11, 2012.

BIRMINGHAM, C. L. et al. The cost of obesity in Canada. **CMAJ.**, v. 160, p. 483–488, 1999.

BORENSTEIN, J. et al. Early recognition of risk factors for adverse outcomes during hospitalization among Medicare patients: a prospective cohort study. **BMC Geriatr.**, v. 13, n. 72, 2013.

BORGES M. F; TURRINI R. N. T. Readmissão em serviço de emergência: perfil de morbidade dos pacientes. **Rev Rene**, v. 12, n. 3, p. 453-61. 2011.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRADLEY, E.H. et al. Hospital strategies associated with 30-day readmission rates for patients with heart failure. **Circ Cardiovasc Qual Outcomes.**, v. 6, p. 444-450, 2013.

BROWN, J. R.; CONLEY, S.M.; NILES, N.W. Predicting readmission or death after acute ST-elevation myocardial infarction. **Clin Cardiol.**, v. 36. n.10, p.570-5, 2013.

BUDZIANOWSKI, J. et al. The Role of Hematological Indices in Patients with Acute Coronary Syndrome. **Hindawi Disease Markers.**, v. 2017, 2017.

CASCALDI, B. G. et al. Infarto Agudo do Miocárdio sob a Ótica da População Brasileira.. **Rev Bras Cardiol.** v. 27, n. 6, p. 409-417. 2014.

CHAMBERS, M.; CLARKE, A. Measuring readmission rates. **Br Med J.**, v.301, p.1134-6, 1990.

CHAUDHRY, S. I. et al. (2010). Telemonitoring in patients with heart failure. **New England Journal of Medicine**, v. 363, n.24, p 2301-2309, 2010.

CHEN JC, SHAW JD, MA Y, RHOADS KF. The role of the hospital and health care system characteristics in readmissions after major surgery in California. **Surgery.**, v. 159, n. 2, p. 381-8. 2016.

CIMMINO, G. et al. Il trattamento dell'infarto miocardico acuto nel 2017. **G Ital Cardiol.**, v.18, n.12, suppl. 1, 2018.

COSTA, I.M.N.B.C. et al. Diet Quality of Patients with Acute Coronary Syndrome Receiving Public and Private Health Care. **Nutrition**, v. 53, 2018.

DESAI M. M. et al. Statistical models and patient predictors of readmission for acute myocardial infarction: a systematic review. **Circ Cardiovasc Qual Outcomes**, v. 2, n. 5, p. 500–507, 2009.

DREYER, R. P. et al. Sex Differences in 1-Year All-Cause Rehospitalization in Patients After Acute Myocardial Infarction. **Circulation.** v.135, n.6 p521–53, 2017.

EPHREM, G. Red blood cell distribution width is a predictor of readmission in cardiac patients. **Clin Cardiol.**, v. 36, n. 5, p. 293-9, 2013.

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC). Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. **European Heart Journal**, v. 37, p. 267–315, 2016.

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC). Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-

segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). **European Heart Journal**, v. 39, n. 2, p. 119–177, 2017.

FANAROFF, A. C. et al. Management of Persistent Angina After Myocardial Infarction Treated With Percutaneous Coronary Intervention: Insights From the TRANSLATE-ACS Study. **Journal of the American Heart Association**., v. 6, n. 10. 2017.

FISCHER, C. et al. A systematic review and meta-analysis on the association between quality of hospital care and readmission rates in patients with heart failure. **American Heart Journal**, v. 170, n. 5, 2015.

FONAROW, G.C. et al. Factors identified as precipitating hospital admissions for heart failure and clinical outcomes: findings from OPTIMIZE-HF. **Arch Intern Med**, v.168, p. 847–54, 2008.

GARDNER, A. W. et al. Exercise performance, physical activity, and health-related quality of life in subjects with stable angina. **Angiology**., p. 62461–466, 2011.

GHEORGHIADÉ, M. et al. Rehospitalization for Heart Failure. **Journal of the American College of Cardiology**., v. 61, n.4, 2013.

GOSS, F. et al. High adherence to therapy and low cardiac mortality and morbidity in patients after acute coronary syndrome systematically managed by office-based cardiologists in Germany: 1-year outcomes of the ProAcor Study. **Vascular Health and Risk Management**., v.13, p. 127-137, 2017.

HAMM C. W. et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes (ACS) in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). **Eur Heart J**., v. 32, n. 23, p. 2999–3054, 2011.

HAYNES, R. B. et al. Interventions for enhancing medication adherence. **Cochrane Database Syst Rev**., v. 16, n. 2, 2008.

HENDERSON, R. A. Acute coronary syndrome: optimising management through risk assessment. **Clin Med (Lond)**. v.13, n.6, p. 602-606. 2013.

HESS E. P, et al. The Chest Pain Choice Decision Aid. **Cardiovascular Quality and Outcomes**, v. 5, p. 251-259, 2012.

HO, P. M. et al. Impact of medication therapy discontinuation on mortality after myocardial infarction. **Arch Intern Med**., v. 166, p. 1842–7, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. **Perfil das despesas no Brasil - indicadores selecionados**. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2012.

IPAQ Research Committee. **Guidelines for the data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire**. 2005. Disponível em: <http://www.IPAQ.ki.se>. Acesso em: 12 de jul de 2018.

JACKEVICIUS C. A. et al. Prevalence, predictors, and outcomes of primary nonadherence after acute coronary syndrome. **Circulation.**, v.117, p. 1028–36. 2008.

JERNBERG, T. et al. Cardiovascular risk in postmyocardial infarction patients: nationwide real world data demonstrate the importance of a long-term perspective. **Eur Heart J.**, v. 36, p. 1163–1170, 2015.

JOKHADAR, M; WENGER, N. K. Review of the treatment of acute coronary syndrome in elderly patients. **Clin Interv Aging.** v. 4, p. 435-44. 2009.

KEREIAKES D. J. Return to sender hospital readmission after percutaneous coronary intervention. **J Am Coll Cardiol.** v. 54, n. 10, p. 908–910. 2009.

KHAWAJA, F. J. et al. Factors Associated with 30-Day Readmission Rates after Percutaneous Coronary Intervention. **Arch Intern Med.**, v. 172, n. 2, p. 112–117. 2012.

KIBOS, A; GUERCHICOFF, A. Susceptibility genes for coronary heart disease and myocardial infarction. **Acute Cardiac Care**, v.13, n.3, p.136–142, 2011.

KLEINSCHMIDT K. C. Epidemiology and Pathophysiology of acute coronary syndrome. **Adv Stud Med.**, v. 6, p. 477-82, 2006.

KRUMHOLZ, H.M. et al. An administrative claims measure suitable for profiling hospital performance based on 30-day all-cause readmission rates among patients with acute myocardial infarction. **Circ Cardiovasc Qual Outcomes.** v. 4, n.2, p.243-52, 2011.

KWOK, S. C. et al. Early Readmissions After Acute Myocardial Infarction. **The American Journal of Cardiology.** v. 120, n. 5, p. 723-728. 2017.

LANAS F. et al. INTERHEART Investigators in Latin America. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America: the INTERHEART Latin American study. **Circulation.** v. 115, n. 9, p.1067-74, 2007.

LANIÉCE, I et al. Incidence and main factors associated with early un-planned hospital readmission among French medical inpatients aged 75 and over admitted through emergency units. **Age Age-ing.**, v. 37, p. 416-22, 2008.

LASKEY, W. K.; RICCIARDI, M. J.; 30-day readmission rate following percutaneous coronary intervention: much more than a binary variable. **JACC Cardiovasc Interv.**, v. 6, n. 3, p. 245-6, 2013.

LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. (Orgs). **SABE - Saúde, Bem-estar e Envelhecimento** - O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial. 1st ed. Brasília: Organização PanAmericana da Saúde (OPAS); 2003.

LERNER, D. J; KANNEL, W. B. Patterns of coronary heart disease morbidity and mortality in the sexes: a 26-year follow-up of the Framingham population. **Am. Heart J.** v. 111, n. 2, p. 383–390, 2011.

LÓPEZ-VALCÁRCEL, G. et al. Effect of cost sharing on adherence to evidencebased medications in patients with acute coronary syndrome. . **Healthcare delivery, economics and global health - Heart.**, v. 103, p. 1082–1088. 2017.

LOUVISON, M. C. P. et al Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, v.42, n.4, p.733-40, 2008.

MALTA, D. C.; BERNAL, R. T. I. Comparação dos fatores de risco e proteção de doenças crônicas na população com e sem planos de saúde nas capitais brasileiras, 2011. **Rev Bras Epidemiol.**, p. 241-255, 2014.

MALTA, D. C.; JORGE, A. O. Modelos assistenciais na saúde suplementar: o caso de uma operadora de autogestão. **Cien Saude Colet.**, v. 13, n. 5, p. 1535-1542, 2008.

MALTA, D. C. et al. Cobertura de Planos de Saúde na população brasileira, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.1, p.179-190, 2017.

MARCUM, Z. A; SEVICK, M. A; HANDLER, S. M. Medication nonadherence: a diagnosable and treatable medical condition. **JAMA.** v. 309, p. 2105-6, 2013.

MARINO B. C. A. et al. Perfil Epidemiológico e Indicadores de Qualidade em Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda na Região Norte de Minas Gerais – Projeto Minas Telecardio 2. **Arq Bras Cardiol.**, 2016.

MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev Bras de Ativid Fís & Saúde**, v. 6, n. 2, p. 5-12, 2001.

MCMANUS, D. D. et al. Multiple cardiovascular comorbidities and acute myocardial infarction: Temporal trends (1990-2007) and impact on death rates at 30 days and 1 year. **Clinical Epidemiology.**, v. 4, n. 1, p. 115-123. 2012.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Ciênc. saúde coletiva.** v. 15, n. 5, p. 2297-2305, 2010.

MESQUITA, E. T. Síndrome Pós-Hospitalização: Um Novo Desafio na Prática Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol.**, v. 105, n.5, p.540-544, 2015.

MIRKIN, K. A. et al. Risk factors for 30-day readmission in patients with congestive heart failure. **Heart & Lung**, v. 46, p. 357-362, 2017.

NGUYEN, T. et al. Association between in-hospital guideline adherence and postdischarge major adverse outcomes of patients with acute coronary syndrome in Vietnam: a prospective cohort study. **BMJ Open.** v. 7, n. 10. 2017.

OGBEMUDIA, J.; ASEKHAME, J. Rehospitalization for heart failure in the elderly. **Saudi Med J.**, v. 37, n. 10, 2016.

PAIM, J.S. **O que é o SUS**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

PANAGIOTAKOS, D. B. et al. A comparative analysis of predictors for 1- year recurrent acute coronary syndromes events, by age group: The Greek observational study of ACS (GREECS). **Maturitas**, v. 80, n. 2, p. 205–211, 2015.

PARODI, G. et al. Morphine is associated with a delayed activity of oral antiplatelet agents in patients with ST-elevation acute myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention. **Circ Cardiovasc Interv.** v. 8, p. 1593, 2015.

PEARSON, T. A. et al. Markers of inflammation and cardiovascular disease. **Circulation.**, v.107, p. 499-511, 2003.

PIEGAS L. S. et al. Comportamento da Síndrome Coronariana Aguda. Resultados de um Registro Brasileiro. **Arq Bras Cardiol.**, v. 100, n. 6, p 502–510. 2013.

PIEPOLI, M. F. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. **European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation**, v. 17, n. 1, p. 1-17, 2010.

RANASINGHE, I. et al. Readmissions after hospitalization for heart failure, acute myocardial infarction, or pneumonia among young and middle-aged adults: a retrospective observational cohort study. **PLoS Med.**, v.11, n.9, 2014.

RASMUSSEN J. N. et al. Relationship between adherence to evidencebased pharmacotherapy and long-term mortality after acute coronary syndrome. **JAMA**, v. 297, n. 6, p. 177–86. 2007.

REDFERN, J.; HYUN, K.; SANTO, K. Challenges and Opportunities Associated With Quantification of Cardiovascular Readmissions. **J Am Heart Assoc.**, v. 3, n. 5, 2014.

REIS, M.B. et al. Readmissão hospitalar por insuficiência cardíaca em um hospital de ensino. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 48, n. 2, p.138-42, 2015.

RICCI, H; ARAÚJO, M. N.; SIMONETTI, S. H. Readmissão precoce em hospital público de alta complexidade em cardiologia. **Rev Rene**, v. 17, n. 6, p. 828-34. 2016.

SANGU, P. V. et al. Trends and predictors of rehospitalisation following an acute coronary syndrome: report from the Australian and New Zealand population of the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). **Heart.**, v. 98, n. 23, p. 1728-31, 2012.

SANTOS L.R.O. et al. Cuidados de familiares a crianças com doença falciforme. **Rev Enferm UFPI.**, v. 1, n.2, p.124-7, 2012.

SIMPSON, S. H. et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. **BMJ**. v. 333, p. 15, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST (II Edição, 2007) – Atualização 2013/2014. **Arq Bras Cardiol.**, v.102, n. 3, supl. 1, p. 1-61, 2014.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). Diretriz de Telecardiologia no Cuidado de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda e Outras Doenças Cardíacas. **Arq Bras Cardiol**, v. 104, n. 5, supl 1, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). IV Guidelines of Sociedade Brasileira de Cardiologia for treatment of acute myocardial infarction with STsegment elevation. **Arq Bras Cardiol**. v. 95n. 4, p. 553. 2010.

SOUSA, F.O.S. et al. Do normativo à realidade do Sistema Único de Saúde: revelando barreiras de acesso na rede de cuidados assistenciais. **Ciênc. saúde coletiva**. v. 19, n.4, p.1283-1293, 2014.

SOUTHERN, D. A. et al. Characterizing Types of Readmission After Acute Coronary Syndrome Hospitalization: Implications for Quality Reporting. Journal of the American Heart Association. **J Am Heart Assoc.**, v. 3, 2014.

STECA, P. et al. Stability and change of lifestyle profiles in cardiovascular patients after their first acute coronary event. **PLOS ONE** v. 12, n.8, 2017.

STEG, G. et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. **Eur Heart J.**, v. 33, n. 20, p. 2569-619. 2012.

TAHTO, E. et al. Neutrophil-to-lymphocyte Ratio and Its Relation with Markers of Inflammation and Myocardial Necrosis in Patients with Acute Coronary Syndrome. **Med Arch**. v. 71, n. 5, p. 312-315, 2017.

TEICH, V, ARAÚJO, D. V. Estimativa de custo da síndrome coronariana aguda no Brasil. **Rev Bras Cardiol**. v. 24, n. 2, p. 85-94, 2011.

THE R CORE TEAM. **R: A Language and Environment for Statistical Computing**. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2016.

UNAL, B; CRITCHLEY, J. A; CAPEWELL, S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in england and wales between 1981 and 2000. **Circulation**, v.109, n.9, p.1101–1107, 2004.

VAN WALRAVEN, C.; JENNINGS, A.; FORSTER, A. J. A meta-analysis of hospital 30-day avoidable readmission rates. **J Eval Clin Pract.**, v. 18, p. 1211-1218, 2012.

VERVUEREN, P. et al. The major element of 1-year prognosis in acute coronary syndromes is severity of initial clinical presentation: Results from the French MONICA registries. **Arch Cardiovas Dis.**, v. 105, n. 10, p. 478–488, 2012.

XAVIER H. T. et al. V Diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. **Arquivos brasileiros de cardiologia.** v. 101, n. 4, p. 1-20. 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases.** Report of a WHO group. Technical Report Series. n.797. World Health Organization, Geneva; 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO); World Heart Federation; World Stroke Organization. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control, 2011.

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO). The top 10 causes of death. Fact Sheet. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>. Acesso em: 12 de julho de 2018.

YAO, W.; GAO, Y.; WAN, Z. Serum Metabolomics Profiling to Identify Biomarkers for Unstable Angina. *BioMed Research International*, v. 2017, p.1-8 , 2017.

YOUSUFUDDIN, M. et al. Impact of multiple chronic conditions in patients hospitalized with stroke and transient ischemic attack. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases: the Official Journal of National Stroke Association.*, v. 26. p.1239–1248. 2017.

ZIAEIANA, B.; FONAROWC, G. C. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. **Prog Cardiovasc Dis.**, v. 58, n. 4, p.379-85, 2016.

APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICE A

	QUESTIONÁRIO DE PESQUISA “Determinantes da Reinternação de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda”
---	--

DADOS RETROSPECTIVOS

1. Nome do Paciente: _____ Cod: _____
2. Data da Internação: ____/____/____
3. Data de Nascimento: ____/____/____
4. Hospital da Internação:
☐ São Lucas ☐ Primavera ☐ Hospital do Coração ☐ Hospital Cirurgia

DADOS ATUAIS

5. Data da Coleta: ____/____/____
6. Número do Prontuário: _____
7. Telefone atualizado: _____
8. Contato anterior por telefone: ☐ Sim ☐ Não
9. Houve Reinternação: ☐ Sim ☐ Não
10. Data da primeira reinternação: ____/____/____
11. Hospital da Reinternação:
☐ São Lucas ☐ Primavera ☐ Hospital do Coração ☐ Cirurgia
12. Diagnóstico da reinternação: _____
13. Data da Alta Hospitalar da reinternação: ____/____/____
14. Prognóstico da primeira reinternação: ☐ óbito ☐ A.H
15. Medicamentos em uso em casa no momento da reinternação:

☐ Aspirina ☐ Estatina ☐ Anti-agregante Plaquetário ☐ β -bloqueador ☐ IECA ☐ AATII
16. Alcoolismo no momento da Reinternação: ☐ Sim ☐ Não

17. Tabagismo no momento da Reinternação: () Sim () Não

18. Realizava exercício físico no momento da Reinternação: () Sim () Não

Qual: _____ Frequência: _____ Duração: _____

19. Outras reinternações: () Sim () Não

20. Quantidade: () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8

21. Data da segunda reinternação: ____/____/____

22. Data da Alta Hospitalar da segunda reinternação: ____/____/____

23. Diagnóstico da segunda reinternação: _____

24. Medicamentos em uso em casa no momento da Reinternação:

() Aspirina () Estatina () Anti-agregante Plaquetário () β -bloqueador () IECA () AATII

25. Alcolismo no momento da segunda Reinternação: () Sim () Não

26. Tabagismo no momento da segunda Reinternação: () Sim () Não

27. Realizava exercício físico no momento da segunda Reinternação: () Sim () Não

Qual: _____ Frequência: _____ Duração: _____

28. Data da terceira reinternação: ____/____/____

29. Data da Alta Hospitalar da terceira reinternação: ____/____/____

30. Diagnóstico da terceira reinternação: _____

31. Medicamentos em uso em casa no momento da Reinternação:

() Aspirina () Estatina () Anti-agregante Plaquetário () β -bloqueador () IECA () AATII

32. Alcolismo no momento da terceira Reinternação: () Sim () Não

33. Tabagismo no momento da terceira Reinternação: () Sim () Não

34. Realizava exercício físico no momento da terceira Reinternação: () Sim () Não

Qual: _____ Frequência: _____ Duração: _____

35. Outras informações: _____

ANEXO 1**REINTERNAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA
AGUDA E SEUS DETERMINANTES****READMISSION OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME
AND DETERMINANTS****REINTERNAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA****READMISSION OF PATIENTS WITH CORONARY SYNDROME**

Palavras chaves: Síndrome Coronariana Aguda. Hospitalização. Readmissão Hospitalar

Key words: Acute Coronary Syndrome. Hospitalization. Hospital Readmission

Número de palavras: 4554

RESUMO

Fundamento: A Síndrome Coronariana Aguda (SCA) é responsável por elevados números de admissões e readmissões hospitalares. Esses números estão associados ao aumento dos custos para o paciente e para o sistema de saúde, bem como à elevação nas taxas de mortalidade hospitalar. **Objetivo:** Investigar os determinantes de reinternação entre pacientes com SCA. **Metodologia:** Trata-se de uma coorte retrospectiva de pacientes de ambos os sexos, adultos e idosos, diagnosticados com SCA. Foram avaliados, a partir dos registros dos hospitais locais públicos e privados de referência em cardiologia, a ocorrência de reinternação, em até 01 ano após a internação por SCA, o tempo entre as admissões e uso de medicamentos no momento da reinternação. Regressão logística múltipla foi utilizada para avaliar as variáveis preditoras da reinternação. **Resultados:** A ocorrência de reinternações foi de 21,46% (n=115) e o período médio entre as internações foi de 122,74 (DP 112,14) dias. Os pacientes avaliados eram, em sua maioria, do sexo masculino (64,0%), com média de idade de 63,15 (DP 12,26) anos, 7% apresentaram óbito na reinternação e 68,7% apresentaram mais de uma reinternação em 01 ano. As causas cardiovasculares, entre elas a recorrência da SCA, foram as mais prevalente entre as reinternações hospitalares. A assistência pública (OR 0,46) e o diagnóstico de ICC (OR 1,81) tiveram associados às reinternações após a regressão logística múltipla. **Conclusão:** As reinternações são reflexo das condições clínicas do paciente e ao acesso do paciente aos serviços de saúde e estão associadas a recorrência do evento de SCA e o tipo de assistência.

INTRODUÇÃO

As doenças isquêmicas do coração, dentre elas a Síndrome Coronariana Aguda (SCA), apresentaram nos últimos anos taxas crescentes de admissões e readmissões hospitalares¹. As readmissões, após o evento de SCA, podem acontecer por diferentes causas².

As readmissões podem estar associadas a diversos motivos incluindo fatores cardíacos como isquemia miocárdica, fibrilação arterial e hipertensão não controlada, como também a fatores não cardíacos entre eles adesão a terapia medicamentosa, etilismo, fatores psicológicos, fatores socioeconômicos como renda, escolaridade e questões relacionadas ao sistema de saúde^{3,4}.

As readmissões podem estar relacionadas à qualidade assistencial ofertada e ao gerenciamento inadequado das comorbidades na internação e por isso funcionam como indicadores para avaliação de cuidados prestados pelas instituições de saúde^{5,6}.

Entretanto, as readmissões dependem de outras causas como acesso adequado aos serviços de saúde, aos cuidados de acompanhamento e aos medicamentos, além das condições socioeconômicas e localização geográfica do indivíduo^{7,4}. O tipo de assistência à saúde em que o paciente está inserido também influencia as taxas de readmissões por refletir diferentes acessos aos serviços de saúde e traduzem desigualdades entre os indivíduos⁵.

As readmissões são responsáveis pelo aumento significativo nos custos para o paciente e para os sistemas de saúde público e privado, como também na elevação das taxas de mortalidade hospitalar. O risco de mortalidade nas readmissões é maior quando esse evento acontece por causas cardíacas^{8,9,10}.

Dessa forma, torna-se importante investigar quais determinantes que influenciam as readmissões hospitalares de pacientes após a SCA nas unidades de referência de cardiologia da rede de saúde pública e suplementar do estado de Sergipe levando em consideração que as reinternações dependem das características locais e da população estudada. O conhecimento dos determinantes possibilita a implementação de estratégias assistenciais que, em médio e longo prazo, possam atuar na redução de novas admissões, com vistas ao melhor prognóstico e redução de custos para os sistemas de saúde.

MÉTODOS

Delineamento do estudo

O estudo trata-se de uma coorte retrospectiva de pacientes com SCA, realizada entre os meses de agosto de 2017 e abril de 2018. Foram selecionados os pacientes do estudo anterior intitulado “Adesão ao tratamento medicamentoso e mudanças de estilo de vida em pacientes com Síndrome Coronariana Aguda” realizado com 581 pacientes, no período de outubro/2013 a setembro/2015 em 4 unidades hospitalares de referência em cardiologia na cidade de Aracaju, Sergipe. Dessas, 3 unidades apresentavam serviços privados de saúde e 1 unidade serviço público. Durante o estudo anterior, os pacientes foram avaliados em três momentos: na admissão hospitalar e decorridos 30 e 180 dias da SCA.

O diagnóstico clínico de SCA na internação, assim como do tipo (AI, IAMSSST e IAMCSST) foram coletados dos prontuários hospitalares, representando a interpretação médica de todos os dados clínicos (com início de sintomas consistentes de isquemia aguda durante as 24 horas anteriores), e/ou elevação nos biomarcadores de isquemia cardíaca, confirmado pelo eletrocardiograma ou ecodoplercardiograma ou cinecoronarioangiografia.

De posse das informações pessoais (nome, data de nascimento, data de internação) dos pacientes participantes do estudo anterior, foi realizada, no presente estudo, a busca ativa em prontuários de todas as unidades hospitalares participantes, a fim de identificar possíveis reinternações em até 1 ano após o primeiro evento de internação por SCA.

Amostra Estudada

Foi avaliada a ocorrência de reinternação com período de até 1 ano após a primeira internação na coorte de 581 pacientes com diagnóstico de SCA participantes do estudo anterior. O fluxograma da amostra estudada está representado na Figura 1.

Critérios de inclusão

Foram selecionados todos os pacientes identificados no momento basal do estudo anterior devido à internação por SCA nas unidades hospitalares de referência em cardiologia na cidade de Aracaju, Sergipe.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo aqueles participantes que apresentaram óbito intrahospitalar durante a primeira internação, os que apresentaram óbito após a alta hospitalar e não apresentaram reinternação subsequente e aqueles que apresentaram readmissão com menos de 24 horas de permanência hospitalar.

Variáveis Analisadas

Condições socioeconômicas dos participantes

Os dados de identificação dos pacientes foram obtidos do banco de dados do estudo prévio, que utilizou um questionário semiestruturado no momento do internamento por SCA. Coletou-se dados referentes ao grupo etário (adulto e idoso), sexo (feminino e masculino), raça autodeclarada (branco, pardo e negro), nível de escolaridade (maior ou menor que 9 anos de estudo), renda familiar *per capita* (menor que 1 salário/pessoa, entre 1 e 3 salários/pessoa, 3 a 5 salários/pessoa e maior que 5 salários/pessoa) tipo de assistência à saúde (público e privado), hábitos de vida (etilismo e tabagismo auto-referido pelo paciente ou acompanhante e prática de atividade física classificada pelo IPAQ) e estado nutricional avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) (baixo peso, eutrofia e excesso de peso) e circunferência da cintura (CC). Para a classificação do IMC foram considerados os pontos de corte propostos pela OMS (1990)¹¹ para adultos e pela OPAS (2003)¹² para idosos. A circunferência da cintura foi classificada como adequada para mulheres quando < 80 cm e < 94 cm para homens (OMS, 1990)¹¹.

Reinternação Hospitalar

As reinternações foram avaliadas por meio da busca ativa em prontuários de atendimento nas 04 unidades hospitalares de referência em cardiologia. Foram consideradas as readmissões que aconteceram em até 1 ano após a alta hospitalar da

internação e foram coletadas informações referentes às causas, datas das readmissões hospitalares e ao uso de medicamentos em domicílio no momento da reinternação. As informações foram repassadas para um questionário estruturado.

Todas as readmissões foram categorizadas de acordo com o diagnóstico clínico principal de admissão e com as causas (SCA, outras causas cardiovasculares e outras causas não cardiovasculares).

Terapia medicamentosa

Foram obtidas do estudo prévio (coleta após 30 e 180 dias da alta hospitalar da primeira internação) informações referentes ao uso ou não das classes de medicamentos: antiagregante plaquetário, estatinas, betabloqueador, inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA).

Também foram coletadas informações sobre o uso dessas classes de medicamentos em domicílio no momento da reinternação por meio da coleta nos prontuários hospitalares.

Prática de atividade física

Os dados referentes à prática de atividade física foram avaliados por meio do International Physical Activity Questionnaire – versão curta (IPAQ)^{13,14}. Esse questionário classifica os pacientes em 4 categorias: muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário. Os pacientes foram categorizados no presente estudo em ativo (o que foram classificados pelo IPAQ em muito ativo e ativo) e não ativos (aqueles classificados como irregularmente ativo e sedentários).

Esses dados foram coletados no momento do estudo prévio, que avaliou, por meio de ligação telefônica, o nível de atividade física no momento da admissão, 30 e 180 dias após a alta hospitalar da internação.

Condições Clínicas

Avaliou-se o tipo de SCA no momento da primeira admissão, como também a presença prévia de HAS, DM, dislipidemias, DAC, ICC, angina, IAM, angioplastia,

revascularização do miocárdio e doença renal crônica. Todas as variáveis foram categorizadas em presente e ausente (sim ou não).

Análise Estatística

As variáveis categóricas foram expressas por frequência (absoluta e relativa) e as variáveis quantitativas foram submetidas ao teste de Kolmogorov-Smirnov visando à determinação do tipo de distribuição dos dados. As que preencheram o pressuposto da normalidade foram apresentadas por média e desvio-padrão. A reinternação foi associada a outras variáveis qualitativas por meio dos testes de Qui-Quadrado ou Teste Exato de Fisher. Foi considerado o nível de significância menor que 5%.

As variáveis, que apresentaram p-valor igual $< 0,20$ após o teste de associação e/ou que se apresentaram como fator de risco importante para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, foram submetidas à Regressão Logística Múltipla. Foram selecionadas 14 variáveis (sexo, tipo de assistência, raça, idade, hipertensão dislipidemia, diabetes, ICC, uso de estatina com 180 dias, escolaridade, tabagismo, etilismo e tipo da SCA) como independentes do modelo de regressão e a reinternação como variável dependente. Para esse modelo, foi utilizado a Odds Ratio (OR) com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. O teste de qualidade de ajuste Hosmer-Lemeshow foi utilizado para avaliar a qualidade do modelo.

Os dados foram analisados usando o software R, versão 3.4.0 (THE R CORE TEAM, 2016)¹⁵.

Aspectos Éticos

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CEP) para apreciação sob o número CAAE: 71023717.4.0000.5546. O projeto foi aprovado em 07/06/2013 com parecer de nº 2.203.855.

RESULTADOS

Foram elegíveis para o presente estudo 536 pacientes. A média de idade foi de 63,15 (DP 12,26) anos e em sua maioria do sexo masculino (63,99%). Identificaram-se 115 pacientes reinternados (21,46%). As reinternações ocorreram em, aproximadamente, 122,74 (DP 112,14) dias após a primeira internação. Dos pacientes reinternados, 7% apresentaram óbito como prognóstico da reinternação e 68,7% apresentaram outras reinternações em 1 ano.

Quanto às causas de reinternação hospitalar, 42,61% ocorreram por SCA, 20,87% por outras causas cardiovasculares (hipertensão pulmonar, doenças obstrutiva periférica, bloqueio atrioventricular do segundo grau e insuficiência mitral) e 36,52% por outras causas não cardiovasculares (desnutrição, insuficiência respiratória, doença renal, DM e complicações, transtorno não especificado da função vestibular, diverticulite, hernioplastia, trauma e hiponatremia).

Na Tabela 1, são apresentadas as associações das variáveis socioeconômicas, tipo de assistência à saúde, estado nutricional e hábitos de vida com as reinternações. Pacientes de cor branca, com maior escolaridade e renda familiar, pertencentes ao tipo de assistência privada de saúde apresentaram maiores percentuais de reinternação.

Quanto às condições clínicas associadas à reinternação (Tabela 2), constataram-se maiores reinternações entre os pacientes com IAM SSST, dislipidemias, doença renal crônica, insuficiência cardíaca congestiva, angina, doença arterial coronariana, IAM e angioplastia prévias.

Quanto ao uso da terapia medicamentosa nos diferentes momentos da admissão e na readmissão (Tabela 3), apenas a ausência da estatina nos 180 dias após a SCA esteve associada à reinternação hospitalar.

Os fatores associados à reinternação foram submetidos à regressão logística múltipla. As variáveis estão apresentadas na Tabela 4.

As variáveis tipo de assistência e ICC apresentaram significância estatística. De modo que pessoas assistidas pelo sistema público de saúde apresentaram menor chance de reinternamento que pessoas atendidas pelo sistema privado. Porém, foi observado que pessoas que apresentaram ICC anterior a reinternação possuíam 1,81 mais chance de readmissão hospitalar.

DISCUSSÃO

A taxa de readmissão de 21,46% encontrada no presente estudo foi semelhante à prevalência de 24,5% de readmissão encontrada no estudo de Dreyer et al. (2017)¹⁶ que avaliaram readmissões em 01 ano em 3536 pacientes após IAM nos EUA. Entretanto, maior taxa foi encontrada em estudo realizado no Canadá, com 3411 pacientes de ambos os sexos, que observou taxa de readmissão hospitalar de 61,7% após 1 ano da primeira hospitalização por SCA¹⁰.

As taxas de reinternação atuais apresentaram-se inferiores também aos valores encontrados por Ricci, Araújo e Simonetti (2016)² (47,9%) quando avaliaram readmissão em até 30 dias em um hospital de alta complexidade. Outro estudo apresentou taxas menores para ocorrência de outros eventos em até 30 dias. Sangu et al. (2012)¹⁷ acreditam que o tempo considerado na avaliação entre as admissões hospitalares influencia a taxa de reinternação. As taxas de readmissão também podem ser influenciadas por questões geográficas da população⁴.

As taxas de readmissão funcionam como preditor para avaliação do desempenho das atividades hospitalares como também na avaliação do surgimento de complicações pós-alta¹⁸. As taxas podem refletir o funcionamento do acesso aos serviços básicos de saúde. A procura pelo serviço hospitalar pode acontecer devido à dificuldade no acesso a consultas em nível primário, como também na ideia do tratamento voltado para a agudização da doença e não para a cronicidade, o que aumenta a procura por serviços de alta complexidade^{19, 20}

Por outro lado, nem sempre as taxas de reinternação estão associadas à qualidade e ao acesso dos serviços de saúde. Elas podem estar associadas à complexidade médica e fatores individuais do pacientes como condições socioeconômicas e gravidade da doença. Entretanto, quando as readmissões hospitalares ocorrem de forma planejada estão relacionadas com a qualidade do serviço hospitalar prestado^{21, 22}.

A presença de outros fatores de risco, especialmente quando eles estão acontecem simultaneamente, aumentam as chances de reinternação²³. A presença de comorbidades clínicas associadas à SCA interfere na gravidade da doença e, conseqüentemente, na necessidade de maiores intervenções invasivas. Estudo realizado por Belitardo e Ayoub (2015)¹, avaliando a readmissão hospitalar em idosos, observou que a HAS, sedentarismo, dislipidemias, diabetes mellitus, estresse, tabagismo e obesidade

aumentaram a chance de realização de procedimentos invasivos e a necessidade de readmissão.

O destino dos cuidados do paciente após a alta hospitalar, que também reflexo da gravidade da doença, está associado à readmissão conforme é discutido no estudo de MIRKIN et al. (2017)²⁴ que avaliou readmissão em 30 dias após ICC. Os pacientes avaliados apresentaram diferentes destinos de alta e aqueles que precisaram de suporte especializado reinternaram mais que aqueles que tiveram alta hospitalar.

A diversidade de causas individuais que desencadeiam as readmissões reforça a necessidade de acesso a cuidados de saúde regionais e na abrangência de cuidados para reduzir fatores de risco e complicações secundárias que apresentam potencial no desfecho de reintenações²⁵.

Estratégias com o objetivo reduzir os números de readmissões incluem planejamento de alta, promoção de educação em saúde do paciente e familiares, agendamento do acompanhamento antes da alta, uso adequado de medicação, realização da comunicação entre paciente e equipe de saúde na alta hospitalar, comunicação com a atenção ambulatorial manutenção do contato para realizar o acompanhamento²⁶.

O presente estudo verificou o tipo de assistência privada como fator de risco para as reinternações. A posse da assistência privada está relacionada ao poder de aquisição de planos de saúde, sendo o tipo de assistência à saúde em que o paciente está inserido reflete o padrão socioeconômico da população, como raça, escolaridade, renda e faixas etárias mais velhas²⁷.

Além disso, a renda está associada à escolaridade, o que indica que pessoas com maior escolaridade possuem maior renda e, conseqüentemente, mais condições de adquirir serviços privados de saúde, os quais apresentam maior facilidade de acesso. Portanto, pessoas com planos de saúde possuem mais acesso à saúde e aos distintos recursos oferecidos^{5,28}.

Dessa forma, o aumento de renda da população está ligeiramente associado à crescente aquisição de planos e acesso à saúde. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)²⁹ 2008-2009, os domicílios brasileiros gastaram em média 5,9% da renda familiar com assistência à saúde, incluindo custos com medicamentos e planos de saúde^{27,29}.

Estudo nacional realizado por Malta et al. (2017)²⁷ constatou que os serviços privados são mais adquiridos pelas mulheres e pessoas de raça branca. Esse contexto

reforça desigualdades no acesso aos serviços de saúde pela população. Observa-se que o uso de planos de saúde está relacionado ao padrão socioeconômico da população, como raça, escolaridade, renda e faixas etárias mais velhas.

Em contrapartida, o sistema público é caracterizado pela dificuldade de acesso ao tratamento, incluindo terapias invasivas como reperfusão do miocárdio e a utilização de medidas clínicas no tratamento da doença. Devido à melhoria nas notificações e classificação dos eventos nesse sistema, a internação é priorizada para casos mais complexos^{30,31}. Esses achados corroboram com os resultados de maiores taxas de reinternação no serviço privado observado no presente estudo.

As maiores causas de readmissão no presente estudo foram as causas cardíacas (53%), em especial a SCA, que apresentou 42,6% dos motivos da reinternação. A elevada prevalência por causas cardíacas também foi encontrada no estudo de Khawaja et al. (2013)³ (69%), quando avaliadas as readmissões em 30 dias após intervenção coronariana percutânea. Belitardo e Ayoub (2015)¹ também encontraram maior frequência de SCA (41,6%) entre as readmissões.

A repetição do diagnóstico da internação no segundo evento pode estar relacionada a não resolutividade das causas do evento, caracterizando uma readmissão evitável¹. As readmissões evitáveis são entendidas como o resultado de uma situação que se fosse gerida de outra forma, não apresentaria o desfecho da nova admissão³².

Esses resultados também foram semelhante ao observado por Ricci, Araújo e Somonetti (2016)², que encontraram maior prevalência de causas cardíacas entre as reinternações. Além disso, existe uma elevação do risco de morte quando as readmissões hospitalares acontecem por causas cardíacas após o primeiro evento por SCA¹⁰.

Embora resultado diferente tenha sido encontrado no estudo realizado por Kwok et al (2017)³³. As causas não cardíacas estiveram presentes em metade das reinternações, e as causas cardíacas representaram 46% dos casos, sendo a dor torácica por causa não cardíaca e a SCA os diagnósticos mais prevalentes, respectivamente.

A existência de diferentes preditores de risco de readmissão na literatura ocorre devido às distintas características dos participantes avaliados, incluindo presença de comorbidades e características dos serviços de saúde.

As readmissões podem ser reflexo de vários fatores como a situação clínica do paciente, o suporte familiar e social e qualidade assistencial recebida durante e após o internamento. Essas taxas atuam como alerta a fim de incentivar o desenvolvimento de

ações durante o internamento e na alta hospitalar, como também os cuidados no período pós-alta e com as condições individuais do paciente a fim de reduzir o número de reinternações^{34,20}.

Cabe mencionar como limitações do presente estudo, a possibilidade de perda no seguimento já que as reinternações foram identificadas nos quatro principais hospitais de cardiologia do município, onde se esperava uma maior identificação de reinternação por serem os hospitais de referência da coorte, não sendo investigada a ocorrência de reinternação em outros hospitais do município ou fora dele.

Além disso, foi avaliado apenas 1 hospital da rede pública de saúde que necessita de refreenciamento para a admissão. Estes vieses podem levar a uma subestimação da ocorrência de reinternação do estudo. Por outro lado, destaca-se a importância deste tipo de delineamento de estudo que mede as variáveis preditoras antes da ocorrência da reinternação.

CONCLUSÃO

A reinternação de pacientes após o evento de SCA ocorre principalmente pela recorrência do evento e está associada ao tipo de assistência e condições clínicas associadas, como ICC. As taxas de reinternação podem refletir também a deficiência de programas de prevenção primária e secundária.

O investimento em ações de educação em saúde na alta hospitalar, com o apoio da equipe multidisciplinar e cuidados pós-alta, são fundamentais para a redução das taxas de reinternação. Porém, o suporte na internação deve-se preocupar não somente com o tratamento clínico, mas também com fatores sociais que contribuem para a piora da condição do paciente.

FONTES DE FINANCIAMENTO

O presente estudo foi financiado com recursos próprios.

REFERÊNCIAS

1. Belitardo JN, Ayoub AC. Identification of Readmission Predictors in Elderly Patients with Acute Coronary Syndrome. *Internacional Journal of Cardiovascular Sciences*.2015;28(2):139-147.
2. Ricci H, De Araújo MN , Simonetti SH. Readmissão precoce em hospital público de alta complexidade em cardiologia. *Rev Rene*. 2016; 17(6):828-34.
3. Khawaja FJ, Shah ND, Lennon RJ, lusser JP, Alkatib AA, Rihal CS, et al. Factors Associated with 30-Day Readmission Rates after Percutaneous Coronary Intervention. *Arch Intern Med*. 2012;172(2): 112–117.
4. Gheorghiade M, Vaduganathan M., Fonarow GC, Bonow RO. Rehospitalization for Heart Failure. *Journal of the American College of Cardiology*. 2013: 61 (4):391-403.
5. Louvison MCP; Lebrão ML.; Duarte YAO.; Santos JLF.; Malik AM.; Almeida ES. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2008: 42(4):733-40.
6. McManus DD, Nguyen HL, Saczynski JS, Tisminetzky M, Bourell P, Goldberg RJ. Multiple cardiovascular comorbidities and acute myocardial infarction: Temporal trends (1990-2007) and impact on death rates at 30 days and 1 year. *Clinical Epidemiology*.2012;4(1):115-123.
7. Fonarow GC, Abraham WT, Albert NM, Stough WG, Gheorghiade M, Greenberg BH, et al. Factors identified as precipitating hospital admissions for heart failure and clinical outcomes: findings from OPTIMIZE-HF. *Arch Intern Med*. (2008):168: 847–54.
8. Panagiotakos DB, Notara V, Georgousopoulou E N, Pitsavos C, Antonoulas A, KOGIAS, Y; et al. A comparative analysis of predictors for 1- year recurrent acute coronary syndromes events, by age group: The Greek observational study of ACS (GREECS). *Maturitas*. 2015; 80(2):205–211.
9. Steca P , Monzani1 D, GrecoA , Franzelli C , Magrin ME , Miglioretti M, et al. Stability and change of lifestyle profiles in cardiovascular patients after their first acute coronary event. *PLOS ONE*, 2017;12(8).z
10. Southern DA, Ngo J, Martin BJ, Galbraith PD, Knudtson ML, Ghali WA, et al. Characterizing Types of Readmission After Acute Coronary Syndrome Hospitalization: Implications for Quality Reporting. *Journal of the American Heart Association*. *J Am Heart Assoc*. 2014;3.
11. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a WHO group. Technical Report Series. No 797. World Health Organization, Geneva; 1990.

12. Lebrão ML, Duarte YAO (Orgs). **SABE - Saúde, Bem-estar e Envelhecimento** - O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial. 1st ed. Brasília: Organização PanAmericana da Saúde (OPAS). 2003.
13. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras de Ativid Fís & Saúde*.2001;6(2):5-12.
14. IPAQ Research Committee. Guidelines for the data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire. No. 2005. Disponível em <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>. Acesso em: 12 de jul. 2018.
15. The R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. 2016.
16. Dreyer RP, Dharmarajan K, Kennedy KF, Jones PG, Vaccarino V, Murugiah K, et al. Sex Differences in 1-Year All-Cause Rehospitalization in Patients After Acute Myocardial Infarction. *Circulation*. 2017; 135(6):521–53.
17. Sangu PV, Ranasinghe I, Aliprandi Costa BA, Devlin G Elliot J, Lefkowitz , Brieger D. Trends and predictors of rehospitalisation following an acute coronary syndrome: report from the Australian and New Zealand population of the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Heart*. 2012; 98(23):1728-31.
18. Reis MB, Dias MG, Bibanco MS, Lopes CT, Gea NG. Readmissão hospitalar por insuficiência cardíaca em um hospital de ensino. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2015;48(2):138-42.
19. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Ciênc. saúde coletiva*.2010;15(5):2297-2305.
20. Sousa FOS, De Medeiros KR, Gurgel Júnior GD, De Albuquerque PC. Do normativo à realidade do Sistema Único de Saúde: revelando barreiras de acesso na rede de cuidados assistenciais. *Ciênc. saúde coletiva*. 2014; 19(4):1283-1293.
21. Fischer C, Steyerberg EW, Fonarow GC, Ganiats TG, Lingsma HF. A systematic review and meta-analysis on the association between quality of hospital care and readmission rates in patients with heart failure. *American Heart Journal*. 2015;170(5): 1005-1017
22. Ziaeiiana B, Fonarowc GC. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. *Prog Cardiovasc Dis*. 2016;58(4):.379-85.
23. Barreiros BRN, Bianchi ERF, Turrini RNT, Poveda VB. Causas de readmissão hospitalar após cirurgia cardíaca. *Rev. Eletr. Enf. [Internet]*,2016:1-8.
24. Mirkin KA, Enomoto LM, Caputo GM, Hollenbeak CS. Risk factors for 30-day readmission in patients with congestive heart failure. *Heart & Lung*. 2017;46(5): 357-362.

25. Van Walraven C, Jennings A, Forster AJ. A meta-analysis of hospital 30-day avoidable readmission rates. *J Eval Clin Pract.* 2012; 18(6): 1211-1218.
26. Bradley EH, Curry L, Horwitz LI, Sipsma H, Wang Y, Walsh MN. et al. Hospital strategies associated with 30-day readmission rates for patients with heart failure. **Circ Cardiovasc Qual Outcomes.** 2013;6(4): 444-450.
27. Malta DC.; Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Oliveira M, Reis AC. Cobertura de Planos de Saúde na população brasileira, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2017; 22 (1):179-190.
28. Malta DC, Bernal RTI. Comparação dos fatores de risco e proteção de doenças crônicas na população com e sem planos de saúde nas capitais brasileiras, 2011. *REV BRAS EPIDEMIOL*;2014:241-255.
29. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Perfil das despesas no Brasil - indicadores selecionados. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2012.
30. Sociedade Brasileira de Cardiologia. [IV Guidelines of Sociedade Brasileira de Cardiologia for treatment of acute myocardial infarction with STsegment elevation]. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(6 Suppl 2):e179-264. Erratum in: *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(4):553.
31. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBD). Diretriz de Telecardiologia no Cuidado de Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda e Outras Doenças Cardíacas. *Arq Bras Cardiol*, 2015;104(5), supl 1.
32. Redfern J, Hyun K, Santo K. Challenges and Opportunities Associated With Quantification of Cardiovascular Readmissions. *J Am Heart Assoc.*2014;3(5):1-3.
33. Kwok HS, Wonga CW, Shufflebotham H, Brindley L, Fatima T, Shufflebotham A, et al . Early Readmissions After Acute Myocardial Infarction. *The American Journal of Cardiology.*2017;120(5):723-728.
34. Barekatain M, Maracy MR, Hassannejad R, Hosseini R. Factors associated with readmission of patients at a university hospital psychiatric Ward in Iran. *Psychiatry J [Internet]*. 2013;2013.

TABELAS

Tabela 1. Características socioeconômicas, estado nutricional, hábitos de vida e tipo de assistência à saúde associados à reinternação de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.

Variável (%)	Reinternação		Valor de p*
	Sim	Não	
Variáveis Socioeconômicas			
Sexo			
Feminino	49 (25,39%)	144 (74,61%)	0,1201
Masculino	66 (19,24%)	277 (80,76%)	
Raça			
Branco	55 (29,73%)	130 (70,27%)	0,0008
Negro/Pardo	54 (16,67%)	270 (83,33%)	
Escolaridade			
< 9 anos	44 (16,18%)	228 (83,82%)	0,0035
≥ 9 anos	71 (26,89%)	193 (73,11%)	
Renda familiar per capita			
≤1 salário/pessoa	12 (12,63%)	83 (87,37%)	0,0022
>1 salário e ≤ 3 salários/ pessoa	20 (14,93%)	114 (85,07%)	
>3 salários e ≤ 5 salários/ pessoa	29 (23,97%)	92 (76,03%)	
>5 salários/pessoa	53 (29,12%)	129 (70,88%)	
Grupo etário			
Adulto	35 (16,99%)	171 (83,01%)	0,0599
Idoso	80 (24,24%)	250 (75,76%)	
Estado Nutricional			
IMC			
Baixo Peso	6 (18,18%)	27 (81,82%)	0,8271
Eutrofia	48 (22,43%)	166 (77,57%)	
Excesso de Peso	60 (20,91%)	227 (79,09%)	
Circunferência Abdominal			
Inadequado	83 (20,75%)	317 (79,25%)	1,0000
Adequado	27 (21,09%)	101 (78,91%)	
Hábitos de Vida			
Atividade Física na admissão hospitalar			
Sedentário	66 (23,08%)	220 (76,92%)	0,3828
Ativo	49 (19,6%)	201 (80,4%)	
Atividade Física 30 dias após a internação			
Sedentário	89 (20,37%)	348 (79,63%)	0,6298
Ativo	11 (16,92%)	54 (83,08%)	
Atividade Física 180 dias após a internação			
Sedentário	62 (22,55%)	213 (77,45%)	0,2203
Ativo	36 (17,56%)	169 (82,44%)	
Etilismo			
Sim	15 (22,06%)	53 (77,94%)	1,0000
Não	100 (21,37%)	368 (78,63%)	
Tabagismo			
Sim	17 (18,89%)	73 (81,11%)	0,6105
Não	98 (21,97%)	348 (78,03%)	
Tipo de Assistência			
Privado	89 (29,47%)	213 (70,53%)	<0,0001
Público	26 (11,11%)	208 (88,89%)	

* Teste Qui-Quadrado

Tabela 2. Condições clínicas associadas às reinternações de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.

Variável	Reinternação		Valor de p*
	Sim	Não	

Tipo de SCA			
Angina Instável	20 (20,83%)	76 (79,17%)	0,0205
IAM SSST	56 (27,45%)	148 (72,55%)	
IAM CSST	39 (16,53%)	197 (83,47%)	
Hipertensão Arterial	97 (22,99%)	325 (77,01%)	0,1255
Dislipidemias	81 (27,93%)	209 (72,07%)	0,0001
Diabetes Mellitus	48 (25,81%)	138 (74,19%)	0,0933
DAC Prévia	59 (30,73%)	133 (69,27%)	0,0001
ICC	39 (31,45%)	85 (68,55%)	0,0030
Angina	66 (25,38%)	194 (74,62%)	0,0408
IAM Prévio	58 (30,53%)	132 (69,47%)	0,0002
Angioplastia Prévia	31 (32,29%)	65 (67,71%)	0,0066
Resvascularização Prévia do Miocárdio	12 (31,58%)	26 (68,42%)	0,1700
Doença Renal Crônica Prévia	18 (51,43%)	17 (48,57%)	<0,0001

* Teste Qui-Quadrado

Tabela 3. Terapia medicamentosa associada às reinternações de pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.

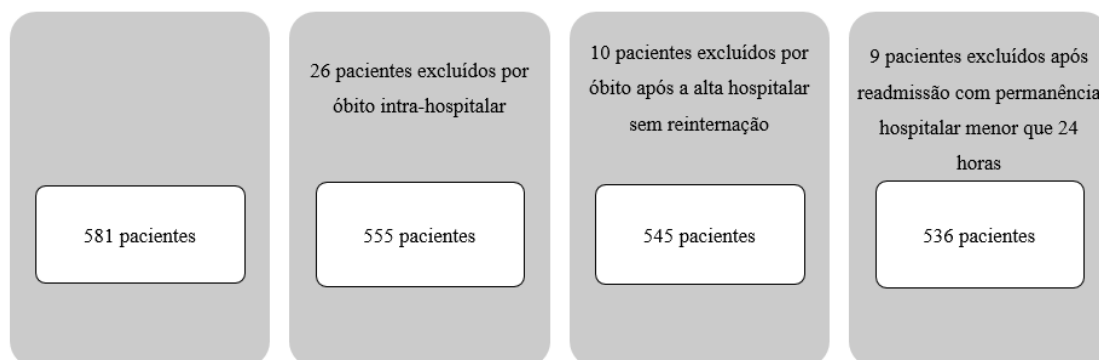
Variável	Reinternação		Valor de p*
	Sim	Não	
Sem AAS em 30 dias	3 (15,8%)	16 (84,2%)	1,0000
Sem Anti-agregante Plaquetário em 30 dias	9 (30,0%)	21 (70%)	0,2111
Sem Estatina em 30 dias	6 (11,5%)	46 (88,5%)	0,2037
Sem β-bloqueador em 30 dias	12 (35,3%)	22 (64,7%)	0,0507
Sem IECA e/ou BRA em 30 dias	6 (15,0%)	34 (85,0%)	0,4259
Sem AAS em 180 dias	5 (14,3%)	30 (85,7%)	0,4566
Sem Anti-agregante Plaquetário em 180 dias	9 (16,4%)	46 (83,6%)	0,5640
Sem Estatina em 180 dias	8 (10,3%)	70 (89,7%)	0,0293
Sem β-bloqueador em 180 dias	12 (24,5%)	37 (75,5%)	0,6863
Sem IECA e/ou BRA em 180 dias	16 (24,6%)	49 (75,4%)	0,5628

*Teste Qui-Quadrado ou Exato de Fisher

Tabela 4. Regressão Logística Múltipla das variáveis referentes aos pacientes com SCA, Aracaju, Sergipe, Brasil, 2017.

Variáveis	OR (IC 95%)	Valor de p
Sexo Masculino	0,78 (0,45; 1,38)	0,396
Assistência Pública	0,46 (0,21; 0,98)	0,048
Idoso	1,11 (0,63; 1,99)	0,718
Raça Negro/Pardo	0,58 (0,34; 1,00)	0,050
Hipertensão	1,72 (0,85; 3,73)	0,149
Dislipidemia	1,69 (0,96; 3,04)	0,073
DM	0,92 (0,53; 1,56)	0,749
ICC	1,81 (1,01; 3,21)	0,042
Sem estatina 180 dias	0,76 (0,31; 1,70)	0,526
Ensino médio/superior	1,56 (0,87; 2,85)	0,140
Tabagismo	1,43 (0,65; 2,99)	0,356
Etilismo	1,93 (0,86; 4,22)	0,102
IAMSSST	1,30 (0,67; 2,61)	0,445
IAMCSST	0,97 (0,45; 2,13)	0,943

Figura 1. Fluxograma da amostra utilizada no estudo. Aracaju, 2018.



ANEXO II

ORGANIZAÇÃO DOS ARTIGOS E NORMAS TÉCNICAS

- **Idioma:**

A ABC Cardiol é uma publicação bilingue. Os artigos podem ser submetidos em língua portuguesa e/ou inglesa. Para os artigos aprovados, é obrigatória a entrega do segundo idioma caso o autor tenha optado em submeter o artigo somente no idioma português. O autor pode solicitar a tradução através da revista ou entregar no prazo máximo de 30 dias. No caso da não entrega, o artigo será **cancelado**. O autor que submeter o artigo no idioma inglês não precisará providenciar a tradução, porém, no ato da submissão, é recomendado o envio dos artigos nos dois idiomas para agilização do processo de produção caso seja possível.

- **Ordenação:**

Importante: Os textos devem ser editados em processador de texto (exemplo: Word da Microsoft®, Google Docs®, Writer®).

ARTIGO ORIGINAL

1- Página de título

- Deve conter o título completo do trabalho de maneira concisa e descritiva em português.
- Deve conter o título completo em inglês.
- Deve conter o título resumido (com até 50 caracteres, incluindo espaços) para ser utilizado no cabeçalho das demais páginas do artigo.
- Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as keywords (descriptors). As palavras-chave devem ser consultadas nos sites: <http://decs.bvs.br/>, que contém termos em português, espanhol e inglês ou www.nlm.nih.gov/mesh, para termos somente em inglês.
- Deve informar o número de palavras do manuscrito (word-count).

2- Resumo

- Resumo de até 250 palavras.
- Estruturado em cinco seções:
 - Fundamento (racional para o estudo);
 - Objetivos;
 - Métodos (breve descrição da metodologia empregada);
 - Resultados (apenas os principais e mais significativos);
 - Conclusões (frase(s) sucinta(s) com a interpretação dos dados).
- Solicita-se não citar referências no resumo.
- Solicita-se incluir números absolutos dos resultados juntamente com a sua significância estatística comprovada através do valor do p, % e outros métodos de análise. Não serão aceitos dados sem significância estatística devidamente comprovada, por exemplo: “a medida aumentou, diminuiu” etc.).

3- Corpo do artigo

Deve ser dividido em cinco seções: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

- Introdução:
 - Sugerimos não ultrapassar 350 palavras.
 - Faça uma descrição dos fundamentos e do racional do estudo, justificando com base na literatura e destacando a lacuna científica do qual o levou a fazer a investigação e o porquê.
 - No último parágrafo, dê ênfase aos objetivos do estudo, primários e secundários, baseados na lacuna científica a ser investigada.
- Métodos:
 - Descreva detalhadamente como foram selecionados os sujeitos da pesquisa observacional ou experimental (pacientes ou animais de experimentação, incluindo o grupo controle, quando houver), incluindo idade e sexo.
 - A definição de raças deve ser utilizada quando for possível e deve ser feita com clareza e quando for relevante para o tema explorado.
 - Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação, quando apropriado) e dê detalhes dos procedimentos e técnicas utilizados de modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.
 - Descreva os métodos empregados em detalhes, informando para que foram usados e suas capacidades e limitações.
 - Descreva todas as drogas e fármacos utilizados, doses e vias de administração.

- Descreva o protocolo utilizado (intervenções, desfechos, métodos de alocação, mascaramento e análise estatística).
- Em caso de estudos em seres humanos, indique se o trabalho foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa, se os pacientes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e se está em conformidade com o descrito na resolução 466/2012.
- Descreva os métodos estatísticos utilizados para obtenção dos resultados e justifique.
- Resultados:
 - Exibidos com clareza, devem estar apresentados subdivididos em itens, quando possível, e apoiados em número moderado de gráficos, tabelas, quadros e figuras. Evitar a redundância ao apresentar os dados, como no corpo do texto e em tabelas.
 - É de extrema importância que a sua significância estatística seja devidamente comprovada.
- Discussão: Relaciona-se diretamente ao tema proposto quando analisado à luz da literatura, salientando aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. A comparação com artigos previamente publicados no mesmo campo de investigação é um ponto importante, salientando quais são as novidades trazidas pelos resultados do estudo atual e suas implicações clínicas ou translacionais. O último parágrafo deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações e implicações clínicas.
- Conclusões: Devem responder diretamente aos objetivos propostos no estudo e serem estritamente baseadas nos dados. Conclusões que não encontrem embasamento definitivo nos resultados apresentados no artigo podem levar à não aceitação direta do artigo no processo de revisão. Frases curtas e objetivas devem condensar os principais achados do artigo, baseados nos resultados.
- Consulte as informações sobre artigo original de pesquisas clínicas/ensaio clínicos.

4- Agradecimentos

- Devem vir após o texto. Nesta seção, é possível agradecer a todas as fontes de apoio ao projeto de pesquisa, assim como contribuições individuais.
- Cada pessoa citada na seção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome, uma vez que pode implicar em endosso dos dados e conclusões.
- Não é necessário consentimento por escrito de membros da equipe de trabalho, ou colaboradores externos, desde que o papel de cada um esteja descrito nos agradecimentos.

5- Figuras e Tabelas

- O número de tabelas e figuras indicados para este tipo de artigo pode ser encontrado ao acessar o quadro resumido a seguir.
- Tabelas: Numeradas por ordem de aparecimento e adotadas quando necessário à compreensão do trabalho. As tabelas não deverão conter dados previamente informados no texto. Indique os marcadores de rodapé na seguinte ordem: *, †, ‡, §, //, ¶, #, **, ††, etc. As tabelas devem ser editadas em Word ou programa similar. Orientamos os autores que utilizem os padrões de tabelas e figuras adotados pela ABNT. Conforme normas, a tabela deve ter formatação aberta, ter a sua identificação pelo número e pelo título, que devem vir acima da tabela, a fonte, mesmo que seja o próprio autor, abaixo.
- Figuras: Devem apresentar boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. Conforme normas da ABNT, as ilustrações devem apresentar palavra designativa, o número de acordo com a ordem que aparece no texto, e o título acima da imagem. Abaixo, a fonte. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas. É desejável que a figura 1 seja a que melhor resume os dados principais do artigo, ou seja, uma ilustração central dos resultados do artigo. Pode-se usar montagens de imagens. As figuras e ilustrações devem ser anexados em arquivos separados, na área apropriada do sistema, com extensão JPEG, PNG ou TIFF.
- Imagens e vídeos: Os artigos aprovados que contenham exames (exemplo: ecocardiograma e filmes de cinecoronariografia) devem ser enviados através do sistema de submissão de artigos como imagens em movimento no formato MP4.

6- Referências bibliográficas

- A ABC Cardiol adota as Normas de Vancouver – *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal* (www.icmje.org).
- As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto, e apresentadas em sobrescrito.
- Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, separadas por um traço (Exemplo: 5-8).
- Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 12, 19, 23). As abreviações devem ser definidas na primeira aparição no texto.
- As referências devem ser alinhadas à esquerda.
- Comunicações pessoais e dados não publicados não devem ser incluídos na lista de referências, mas apenas mencionados no texto e em nota de rodapé na página em que é mencionado.
- Citar todos os autores da obra se houver seis autores ou menos, ou apenas os seis primeiros seguidos de et al., se houver mais de seis autores.
- As abreviações da revista devem estar em conformidade com o *Index Medicus/Medline* – na publicação *List of Journals Indexed in Index Medicus* ou por meio do site <http://locatorplus.gov/>.
- Só serão aceitas citações de revistas indexadas. Os livros citados deverão possuir registro ISBN (*International Standard Book Number*).

- Resumos apresentados em congressos (abstracts) só serão aceitos até dois anos após a apresentação e devem conter na referência o termo “resumo de congresso” ou “abstract”.
- O número de referências indicado para cada tipo de artigo pode ser encontrada no quadro resumido.
- Política de valorização: Os editores estimulam a citação de artigos publicados na ABC Cardiol e oriundos da comunidade científica nacional.

ANEXO III

Submission Confirmation



Thank you for your submission

Submitted to Arquivos Brasileiros de Cardiologia

Manuscript ID ABC-2018-0139

Title REINTERNAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNDROME CORONARIANA AGUDA E SEUS DETERMINANTES

Authors Oliveira, Larissa Marina
Costa, Ingrid Maria
Silva, Danielle
Silva, José Rodrigo
Barreto Filho, José
Almeida-Santos, Marcos
Oliveira, Joselina Luzia
Buarque, Mirella
Vieira, Diva Aliete
Carlos Sobral Sousa, Antônio

Date Submitted 09-Aug-2018