



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

NUNES MARCELINO BARBOSA

**O IMPACTO DA TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR NA
MORTALIDADE DOS PACIENTES COM IAMCSST QUE
TIVERAM ACESSO DIRETO OU INDIRETO À ICP PRIMÁRIA–
REGISTRO VICTIM**

ARACAJU
2019

NUNES MARCELINO BARBOSA

**O IMPACTO DA TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR NA MORTALIDADE
DOS PACIENTES COM IAMCSST QUE TIVERAM ACESSO DIRETO OU
INDIRETO À ICP PRIMÁRIA– REGISTRO VICTIM**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à conclusão do curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. José Augusto Soares Barreto Filho

ARACAJU
2019

NUNES MARCELINO BARBOSA

**O IMPACTO DA TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR NA MORTALIDADE
DOS PACIENTES COM IAMCSST QUE TIVERAM ACESSO DIRETO OU
INDIRETO À ICP PRIMÁRIA– REGISTRO VICTIM**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à conclusão do curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

Autor: Nunes Marcelino Barbosa

Orientador: Prof. Dr. José Augusto Soares Barreto Filho

ARACAJU
2019

NUNES MARCELINO BARBOSA

**O IMPACTO DA TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR NA MORTALIDADE
DOS PACIENTES COM IAMCSST QUE TIVERAM ACESSO DIRETO OU
INDIRETO À ICP PRIMÁRIA– REGISTRO VICTIM**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à conclusão do curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. José Augusto Soares Barreto Filho

Aprovada em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Universidade Federal de Sergipe

Universidade Federal de Sergipe

Universidade Federal de Sergipe

ARACAJU
2019

AGRADECIMENTOS

Ao fim de um projeto olhamos para trás e o que fica são os sentimentos e o agradecimento para com aqueles que contribuíram para nossas vitórias.

Dessa forma agradeço primeiramente a Deus que em todos os momentos iluminou meus caminhos e decisões.

A minha esposa, Lilian Sara, que nos maiores desafios esteve me dando apoio, palavra amiga e aconchego, pois em muitos momentos sua crença no que eu poderia fazer me fez seguir em frente.

Aos meus pais, Ademar Ferreira e Martha Marcelina, que são os pilares da minha construção como ser humano.

Ao meu orientador, Professor Dr. José Augusto Barreto Soares Filho, que durante essa caminhada se mostrou muito mais que um exímio médico, pesquisador e orientador, pois acima de tudo é uma pessoa de um caráter sem igual.

Aos meus coorientadores Ticiane e Jeferson que sem pedir nada em troca sacrificaram horas e dias para que esse momento pudesse ser realizado.

A todo grupo VICTIM, que com todas as dificuldades não mediram esforços para que todo esse belíssimo projeto continuasse não somente a fazer pesquisa, mas que fomentasse sonhos em cada um que participa desse time.

Aos meus familiares em especial as minhas irmãs Neiliane, Viviane e Neília, meus sobrinhos Rafaela, Melissa, Pedro, Vitória e Luiza, e meus cunhados Felipe, Pablo e Edinaldo, que em muitos momentos se doaram para que eu pudesse seguir meus sonhos.

Por fim agradeço também às políticas de inclusão nas universidades realizadas ao longo dos primeiros anos desse milênio, pois acredito que a universidade pública e de qualidade é um direito de todos e não somente de uma elite intelectual. Caso contrário eu não estaria terminando essa etapa de minha vida, uma vez que alunos das escolas públicas de Ribeirão das Neves em Minas Gerais estão longe de serem vistos como elite intelectual, inclusive por seus professores.

LISTA DE TABELAS

ARTIGO ORIGINAL

TABELA 1: Características sócio-demográficas dos pacientes com IAMCSST que tiveram acesso direto à ICP e dos que sofreram transferência hospitalar, por darem entrada há hospital sem ICP, em Sergipe.

TABELA 2: Características clínicas dos pacientes com IAMCSST dos pacientes com IAMCSST que tiveram acesso direto à ICP e dos que sofreram transferência hospitalar, por darem entrada há hospital sem ICP, em Sergipe.

TABELA 3: Mortalidade, tanto hospitalares quanto até trinta dias da entrada no estudo, nos pacientes com IAMCSST que tiveram acesso direto à ICP e dos que sofreram transferência hospitalar, por darem entrada há hospital sem ICP, em Sergipe.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Tempos de atraso para ICP primária

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI – Angina Instável
AIT – Acidente Isquêmico Transitório
AVE – Acidente Vascular Encefálico
CRF – Case Report Form
CRM – Cirurgia de Revascularização Miocárdica
DAC – Doenças Arteriais Coronarianas
DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ECG – Eletrocardiograma
FE – Fração de Ejeção
FEVE – Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo
FR – Fatores de Risco
FV – Fibrilação Ventricular
IAM – Infarto Agudo do Miocárdio
IAMCSST – Infarto Agudo do Miocárdio Com Supra-Desnívelamento do Segmento ST
IAMSSST – Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supra-Desnívelamento do Segmento ST
ICP – Intervenção Coronariana Percutânea
OMS – Organização Mundial da Saúde
PIB – Produto Interno Bruto
RCP – Ressuscitação Cardiopulmonar
SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia
SCA – Síndrome Coronariana Aguda
SUS – Sistema Único de Saúde
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TV – Taquicardia Ventricular
VICTIM – Via Crucis para o Tratamento de Infarto do Miocárdio

SUMÁRIO

I. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
1. EPIDEMIOLOGIA.....	10
2. DEFINIÇÃO.....	11
3. FISIOPATOLOGIA	12
4. FATORES DE RISCO	13
5. QUADRO CLÍNICO.....	13
6. DIAGNÓSTICO.....	14
7. TRATAMENTO.....	15
8. TEMPO DE REPERFUSÃO E DESFECHOS CLÍNICOS	19
II. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
III. NORMAS PARA PUBLICAÇÃO	26
IV. ARTIGO ORIGINAL.....	37
1. INTRODUÇÃO.....	40
2. MÉTODOS.....	41
3. RESULTADOS	42
4. DISCUSSÃO.....	44
5. CONCLUSÃO.....	46
6. REFERÊNCIAS	47
TABELAS	50

I. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1. EPIDEMIOLOGIA

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) se tornaram no último século um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, suscitando um elevado número de mortes prematuras e perda de qualidade de vida para a sociedade. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) coletados em 2008, esse grupo de doenças responde por cerca de 63% das mortes no mundo, com destaque para as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica. No que tange aos dados no Brasil também há correspondência com o cenário mundial. Dados colhidos em 2011 demonstram que 72% das mortes no território nacional foram atribuídas às DCNT e apenas 10% às doenças infecciosas e parasitárias, enquanto na década de 30 as mortes em consequência de doenças infecciosas nas capitais estaduais se aproximavam dos 50%. (SCHMIDT et al., 2011). Dentre esses dados, as doenças do aparelho circulatório merecem destaque por corresponderem a 31,3% dos óbitos (MALTA et al., 2015). Esse processo pode ser entendido como proveniente de um efeito combinado em que se relaciona o crescimento populacional, com o aumento da expectativa de vida e ainda com as mudanças epidemiológicas nas doenças cardiovasculares (GREGORY et al., 2015).

Dentro desse grupo das doenças do aparelho circulatório, as doenças isquêmicas do coração ocupam o primeiro lugar nas causas de morte, de modo que essa é uma questão que vem sendo documentada há mais de cem anos. Já no fim do século XIX os exames realizados post-mortem já demonstravam possível relação entre a oclusão trombótica de uma artéria coronária e o Infarto Agudo do Miocárdio (THYGESEN et al., 2018). Com esse dado há uma estimativa de que as Síndromes Coronarianas Agudas (SCA) sejam responsáveis por cerca de 7,5 milhões de mortes no mundo (WHO, 2016). Das mortes no Brasil o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é, como causa única, a principal causa no país, sendo responsável por 6 a 10% do total de óbitos, esse número representa cerca de 400 mil casos anuais (MARINO et al., 2016).

Entre as Doenças Arteriais Coronarianas (DAC) o Infarto Agudo do Miocárdio com Supra-Desnivelamento do Segmento ST (IAMCSST) possui destaque, pois mesmo representando apenas 25 a 45% do total de DAC é responsável por maior morbimortalidade (O’GARA et al., 2013). Além disso, estudos mostram que no IAMCSST o acesso rápido a um serviço de saúde com estrutura para tratar tal

acometimento é fundamental para o prognóstico e sobrevida dos acometidos (PIEGAS et al., 2015). Dessa maneira, a análise dos dados apresentados demonstra que além do prejuízo à saúde populacional, essas questões acarretam concomitantemente em um impacto socioeconômico, uma vez que geram gastos exorbitantes tanto na internação para tratamento agudo, quanto na abordagem e manejo das inúmeras complicações posteriores (RIBEIRO et al., 2012). Em face de todos esses fatores justifica-se a dedicação de uma pesquisa voltada para as doenças arteriais coronarianas a fim de que se possa não apenas buscar limitar sua ocorrência, mas também diminuir seus consequentes impactos.

2. DEFINIÇÃO

A Síndrome Coronariana Aguda (SCA) está incluída no espectro da cardiopatia isquêmica, e pode ser entendida como um distúrbio no qual há um desequilíbrio entre a oferta e a necessidade de oxigênio para o músculo cardíaco (PESARO et al., 2004). Pode-se definir, então, a SCA, em especial, o IAM, como a morte dos miócitos cardíacos causada por um processo isquêmico prolongado. (THYGESEN et al, 2012; PIEGAS et al, 2015) Assim sendo caracterizada como um conjunto de sinais e sintomas decorrente da isquemia aguda do miocárdio causada por um hipofluxo sanguíneo das artérias coronarianas. (GLASGOW et al, 2013; PIEGAS et al, 2015). O IAM é compreendido clinicamente como uma entidade que denota a presença aguda de lesão cardíaca detectada por biomarcadores anormais e evidência de isquemia miocárdica aguda (THYGESEN et all 2018).

No que se tange ao IAM podemos classifica-lo em duas categorias, sendo que na primeira eletrocardiograficamente há registro de elevação do segmento ST compreendendo o IAMCSST, enquanto na segunda categoria não há elevação do Segmento ST, o que abrange tanto a IAMCSST quanto a Angina Instável (AI). Estar atento a essa classificação é fundamental, pois tanto o tratamento quanto o prognóstico estão diretamente atrelados a ela (BRAUNWALD et al., 2000).

Dentro dessas categorias, este trabalho debruça-se sobre os pacientes com IAMCSST, na qual há oclusão total de uma artéria coronária ou de um de seus ramos, acarretando na necrose de células musculares cardíacas, por isquemia prolongada (PIEGAS et al., 2012; STEG et al., 2012).

3. FISIOPATOLOGIA

As SCA têm como extrato fisiopatológico o processo isquêmico, que possui diversos fatores provocadores. Dentre eles podemos citar o aumento da demanda de oxigenação das células do miocárdio, e a diminuição da oferta de oxigênio, ocasionada por trombos ou espasmos que reduzem o diâmetro das coronárias (RIBEIRO et al., 2014). Assim, os principais mecanismos fisiopatológicos da SCA incluem placa aterosclerótica, trombose, espasmos, processo inflamatório e aumento da demanda miocárdica (PIEGAS et al., 2015). Dentre esses, o principal mecanismo fica por conta da ruptura ou fissura de placas de ateroma o que causa a formação de trombo, uma vez que há nesse local a deposição plaquetária. Desse processo podemos destacar que o alto estresse causado por cisalhamento com variações repentinas na pressão e tônus vasculares são os principais desencadeadores da ruptura de placas. Associado a isso o processo inflamatório desencadeado pela ativação de macrófagos leva a um estado pró-coagulante que causa eventos clínicos (DAVIES, 2009; THOMAS, 1985). Nesse processo há uma diminuição do glicogênio celular, relaxamento das miofibrilas, desarranjo do sarcolema e anormalidades mitocondriais, isso tudo observado entre 10 e 15 minutos após o início da isquemia (THYGESEN et al., 2018)

Diante das entidades citadas podemos destacar o IAMCSST como a DAC que é a principal causa de morte e morbidade tanto em países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. Sendo essa uma patologia proveniente da interrupção do fluxo sanguíneo em alguma das coronárias em consequência da ruptura de uma placa aterosclerótica e consequente formação de trombo (PIEGAS et al., 2015).

Nessa patologia os pacientes apresentam mais trombos que no Infarto Agudo do Miocárdio Sem Supra-Desnivelamento do Seguimento ST (IAMSSST) e na Angina Instável. Há ainda diferenças primordiais na característica dos trombos formados, uma vez que no IAMCSST o trombo tem aspecto avermelhado sendo composto principalmente por células sanguíneas e fibrinas, as outras duas entidades que apresentam trombos brancos formados majoritariamente por plaquetas (LIBBY, 2013). Além disso, enquanto na angina instável e no IAMSSST, o trombo geralmente se manifesta de maneira suboclusiva, no IAMCSST, o trombo se manifesta de maneira oclusiva (MAGEE et al., 2012).

4. FATORES DE RISCO

Conhecer o controle dos fatores de risco para a ocorrência de Doenças Cardiovasculares é essencial para limitar sua ocorrência e seus consequentes impactos, de modo que as ações de prevenção e tratamento dos Fatores de Risco são hoje as maneiras mais eficazes de diminuir a incidência de IAM das doenças cardiovasculares.

Em 1961, o primeiro estudo longitudinal e prospectivo foi realizado sobre a epidemiologia das DCV no Framingham Heart Study, onde foi utilizado pela primeira vez o termo “fator de risco”. O estudo comparava indivíduos que tinham desenvolvido Doença Arterial Coronariana com os que não tinham adquirido, dentro de uma amostra de cerca de 5 mil moradores do sexo masculino da cidade de Framingham nos Estados Unidos, a fim de identificar Fatores de Risco (FR) para o desenvolvimento da doença. (CARVALHO, AGUILLAR; 1997). Tabagismo, obesidade, hipertensão, Diabetes Mellitus (DM) e sedentarismo foram alguns dos fatores identificados na pesquisa. Desde então, outros fatores têm sido identificados como relacionando-se com a incidência de IAM e Doenças Cardiovasculares, tais como faixa etária, sexo, hipercolesterolemia, entre outros.

Os FR podem ser classificados como modificáveis e não modificáveis, sendo os modificáveis aqueles sobre os quais a equipe médica e o paciente podem atuar, como tabagismo, sedentarismo, obesidade, diabetes mellitus. Enquanto os não modificáveis são os que não dependem de fatores externos, como idade, hereditariedade, sexo, entre outros. Entretanto, um estudo desenvolvido em 52 países apontou que cerca de 90% dos IAM foram atribuídos a FR modificáveis, sendo o tabagismo o mais potente Fator de Risco independente identificado para IAM (YUSUF et.al, 2004; AVEZUM et al., 2005)

5. QUADRO CLÍNICO

O IAMCSST é caracterizado por uma conjunção de fatores determinados pelos sintomas isquêmicos dos cardiomiócitos, elevação do segmento ST no eletrocardiograma e elevação dos marcadores de necrose miocárdica que são a Troponina e a Creatinofosfoquinase-MB (O’GARA et al., 2013).

Clinicamente o principal sintoma característico do IAMCSST é uma dor no peito não localizada com tempo de duração superior a vinte minutos, que piora com esforço, e geralmente é descrita como aperto, compressão ou sufocamento. Essa dor geralmente é

localizada em região retroesternal com irradiação para o lado esquerdo do hemitórax, pescoço ou mandíbula. Pode ser acompanhada de náuseas ou vômitos, síncope ou pré-síncope e diaforese. Essa, entretanto, é a manifestação típica do caso. (THYGESEN, 2007).

Contrapondo a tal descrição há também a manifestação atípica, em que a irradiação da dor se dá para o lado direito, ou mesmo quando o paciente manifesta apenas fraqueza, sudorese, dispnéia, náuseas, síncope ou taquicardia. Em manifestações atípicas pode ainda existir o quadro assintomático. Essas exceções devem ser lembradas, em especial quando se está diante de pacientes do sexo feminino, idosos, diabéticos, indivíduos com insuficiência cardíaca ou em uso de marca-passo. Uma vez que nessa parcela o irrompimento de formas atípicas é mais frequente.

No exame físico os sinais e sintomas mais comuns são taquicardia, sudorese, agitação, bradipnéia ou taquipnéia na entrada do serviço de saúde (THYGESEN, 2007; BRAGA et al., 2007). Dessa forma o exame físico ainda que inespecífico é primordial especialmente nos pacientes com manifestação atípica, uma vez que irá nortear na exclusão de diagnósticos diferenciais como dissecação de aorta, colecistite, espasmos de esôfago ou úlcera péptica perforada.

6. DIAGNÓSTICO

É de primordial importância que se determine o quanto antes o diagnóstico de IAMCSST para uma imediata instituição de terapêuticas adequadas, uma vez que o tempo de ação interfere diretamente no prognóstico desses pacientes.

É importante que se faça um exame físico, no qual a presença de taquicardia pode configurar o pior prognóstico. Sopros valvares podem se fazer presentes no momento da ausculta em virtude de disfunção valvar isquêmica e terceira bulha, associada com insuficiência ventricular aguda. A hipotensão pode indicar sintoma de choque cardiogênico inicial. (PIEGAS, et al., 2015)

Entretanto, além da história clínica característica e do exame físico, para um diagnóstico preciso é essencial lançar mão do Eletrocardiograma (ECG) sendo esse o método mais específico para se classificar o tipo de infarto se com Supradesnivelamento do segmento ST ou não. A realização de ECGs seriados nas primeiras horas do atendimento inicial é responsável por ampliar significativamente a sensibilidade do método (PIEGAS et al., 2009) Para tal discriminação é necessária a realização seriada do ECG, sendo o

primeiro em até 10 minutos da chegada do paciente ao serviço de saúde e posterior repetição desse exame com 3 e 9 horas (ANDERSON et al., 2007). Além disso em ocasiões em que a clínica do paciente seja compatível com Síndrome Coronariana Aguda, mas o ECG de entrada não demonstrar alterações esse exame poderá ser repetido com 15 e 30 minutos da entrada no serviço.

O reconhecimento da elevação do Segmento ST é feito por análise detalhada do ECG, sendo considerado quando o ponto J se torna maior ou igual a 1mm, o que corresponde a 0,1mV, no mínimo em 2 derivações contíguas, com exceção das precordiais V2 e V3 que precisam ser maiores ou iguais que 2mm (0,2mV) em mulheres ou 1.5mm(0,15mV) em homens (THYGESEN et al., 2018). Além disso um Bloqueio de Ramo Esquerdo (BRE) novo, ou presumivelmente novo, é critério de definição diagnóstica para IAMCSST, pois supradesnivelamento do ponto J associado a BRE relaciona em 70% com coronária ocluída e nos casos sem elevação de ponto J e BRE 44,1% apresentam oclusão arterial (LOPES et al., 2011).

Além do ECG, pode-se fazer uso dos biomarcadores de lesão miocárdica que são Troponina e CK-MB como outro ponto de apoio ao diagnóstico, principalmente em pacientes com quadros atípicos ou para diferenciar a Síndrome Coronariana Aguda em IAM e Angina Instável. A Troponina é uma proteína que é liberada na circulação a partir de 4 a 6 horas do início da lesão permanecendo elevada por vários dias. Por outro lado, a CK-MB também tem aumento detectável em torno de 4 a 6 horas após o infarto, com pico entre 9 e 30 horas e permanecendo elevada por até 72 horas, sendo importante no diagnóstico de novos infartos nesse período.

7. TRATAMENTO

No IAMCSST é importante se ter em mente que o diagnóstico inicial e o tratamento se confundem temporalmente, por se tratar de uma patologia na qual o tempo desde o início dos sintomas até a instituição de tratamento, é diretamente proporcional à ocorrência de eventos clinicamente relevantes, de acordo com relatos da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2015). Grande parte das mortes acontece nas primeiras 24 horas do evento. Desse modo, uma vez constatado o IAMCSST é importante que se lance mão imediatamente de terapias para tratar tal patologia.

Inicialmente, a monitorização cardíaca e da saturação sanguínea de oxigênio é recomendável, de modo que pacientes que apresentam saturação de O₂ menor que 94% devem receber suplementação de oxigênio (PIEGAS et al., 2015).

O propósito final do tratamento agudo do IAMCSST é a reperfusão do fluxo coronariano o mais rápido possível para todos os doentes que possuem indicação. A escolha do método, entretanto, depende de fatores que incluem as características do paciente, o tempo de acontecimento do infarto, a disposição dos recursos locais, e a organização do sistema de saúde regional e nacional. (CÉSAR E, MORETTI, 2016).

É de fundamental lembrar que a principal etiologia está relacionada à trombose, dessa forma a desobstrução da artéria culpada no menor tempo possível diminui o processo necrótico e conseqüentemente limita a perda de células cardíacas. Mais uma vez, o tempo se torna o ator principal, uma vez que a instituição de terapia de reperfusão realizada em um tempo mínimo nas primeiras 12 horas de início do quadro tem papel primordial na diminuição da morbimortalidade do IAMCSST. Isso porque o aumento no tempo de início para intervenção apropriada, que no caso é a reperfusão miocárdica, eleva as chances de óbito por causa de aumento no número de tecido miocárdico necrosado (DASARI et. Al., 2014).

As terapias disponíveis para reperfusão compreendem no uso de fibrinolíticos, a angioplastia e a cirurgia de revascularização miocárdica (PIEGAS et al., 2015). Sendo que o tratamento padrão ouro para IAMCSST é considerado aquele em que, em até 10 minutos de o paciente dar entrada no hospital com os sintomas realiza-se o ECG e, confirmando-se o IAMCSST, em até 90 minutos se realiza-se a angioplastia primária.

Quando não há tempo hábil de chegar a um serviço de saúde com angioplastia, contudo, preconiza-se o uso da terapêutica fibrinolítica afim de se abreviar o tempo de isquemia miocárdica aguda, reduzindo o tamanho do infarto do miocárdio e conseqüentemente desfechos desfavoráveis. No entanto tal método tem sido subutilizado, mesmo com dificuldades e longas distâncias no acesso às terapias de reperfusão. Nesse caso o atraso na administração dessa terapêutica deve-se principalmente à demora no contato do transporte, chegada ou admissão, além da prioridade intra-hospitalar em fazer o ECG. Conseqüentemente, mortes que poderiam ser evitadas não o são por falta de implementação de sistemas de cuidado de qualidade, integrados e eficientes do ponto de vista logístico (JOYNT, 2011; TERKELSEN et al., 2011; CALUZA et al., 2012).

7.1.Fibrinolíticos

Os fibrinolíticos (ou trombólise química) foram incluídos na prática clínica há cerca de trinta anos e tem ação de transformar o plasminogênio, que é uma proenzima, em plasmina enzima esta que é encarregada da degradação do fator primordial na formação do trombo que é a fibrina. Essa modalidade de tratamento é indicada para quando não há disponibilidade de terapia com angioplastia no serviço de saúde, para os pacientes que iniciaram os sintomas nas três primeiras horas, uma vez que nesse período há melhores resultados para diminuição da morbidade e principalmente da mortalidade. Alguns estudos demonstraram que a introdução do fibrinolítico nas primeiras 6 horas de sintomas evitaram algo em torno de 30 mortes a cada mil tratados e que já no estrato entre 7 e 12 horas esse dado caía para 20. Dessa forma o início precoce dessa terapia é de fundamental importância, quando não há disponibilidade de Angioplastia. (MEMBERS et al., 2013; PIEGAS et al., 2015).

De acordo com estudos recentes, a utilização do método fibrinolítico, ou trombólise química, se mostra mais eficiente quando os seguintes fatores estão associados: dor sugestiva de IAM com duração > 20 minutos e < 12 horas, não responsiva a nitrato sublingual; ECG com supradesnível do ST > 1 mm em pelo menos duas derivações precordiais contíguas ou duas periféricas adjacentes ou bloqueio completo de ramo esquerdo (novo ou presumivelmente novo); impossibilidade de realizar reperfusão mecânica em tempo adequado; ausência de contraindicação absoluta; atendimento em locais sem recurso para realizar imediata de intervenção coronária por meio de angioplastia dentro de 90 minutos (O’GARA et al., 2013; PIEGAS et al., 2015).

Entretanto o uso dessas medicações pode ainda apresentar alguns riscos de complicações como acidente vascular cerebral, sangramentos maiores não cerebrais, hipotensão e infrequentes reações alérgicas (PIEGAS, et al., 2015).

7.2. Angioplastia Primária

Consoante já mencionado, a angioplastia primária consiste na principal e mais eficaz dentre as estratégias de reperfusão de pacientes com IAMCSST. De acordo com o tempo de sua realização, ela pode ser dividida em primária e não primária, sendo a primária aquela que é efetuada nas primeiras 12 horas a partir do início dos sintomas e sem que seja feito o uso de fibrinolítico, e a não primária a realizada após 12 horas do início dos sintomas e podendo ou não ter sido utilizado o fibrinolítico anteriormente. (PIEGAS et al., 2015). Ela deve ser preferencialmente realizada em até 90 minutos, desde a chegada do paciente até a sua realização, e é considerada, quando nessas condições,

conforme já exposto, o tratamento padrão ouro, sendo a melhor opção terapêutica para pacientes com IAMCSST.

A angioplastia é realizada mediante a utilização de cateter de balão com ou sem implante de stent, com a finalidade de restabelecer o fluxo sanguíneo coronariano (DE LUCA, 2013; PIEGAS et al., 2015). Os stents são próteses endovasculares que têm sido utilizados desde a década de 90, e podem ser de dois tipos: o convencional e o farmacológico, sendo que esse último tem um custo maior que o convencional, além de necessitar de uma terapia antiplaquetária dupla prolongada, o que aumenta ainda mais o seu custo real. Essas próteses têm o intuito de restringir possíveis complicações da angioplastia, como reestenoses coronárias e oclusão do vaso. Porém em relação ao risco de morte não foram constatadas diferenças significativas, de modo que a Intervenção Coronariana Percutânea (ICP) pode ser realizada somente com o balão sem maiores prejuízos, desde que se obtenha fluxo coronariano normal sem dissecação coronariana ou trombos residuais, e com estenose residual <30%. (MOURA, et al., 2003).

A ICP como terapia de reperfusão pode ser utilizada em praticamente todos os pacientes acometidos por IAMCSST. Há, entretanto, critérios de exclusão que estão relacionados aos resultados do cateterismo e que precisam ser levados em consideração, a saber: Impossibilidade de identificar com clareza o vaso coronário responsável pelo infarto; Infarto relacionado à oclusão de ramos secundários/terciários responsáveis pela irrigação de pequenas áreas do miocárdio; Ou ainda, vaso-alvo com fluxo anterógrado normal (TIMI classe 3) e percentual de estenose < 50% (PIEGAS et al., 2015).

A angioplastia primária mostra-se mais eficaz que fibrinolíticos quando disponível em tempo hábil, apresentando melhores resultados na redução das taxas de mortalidade, reinfarto, Acidente Vascular Encefálico (AVE) e desfecho combinado de morte, reinfarto não fatal e AVE, independentemente do agente trombolítico utilizado (DALBY et al., 2003; KEELEY et al., 2003; BAGAI et al., 2014). Contudo, sua maior limitação está na sua disponibilidade, uma vez que grande parte dos hospitais não possuem esse serviço, e no atraso no transporte do paciente para um hospital especializado (PIEGAS et al., 2015).

7.3. Cirurgia de Revascularização Miocárdica

A Cirurgia de Revascularização Miocárdica (CRM) tem como objetivo reestabelecer o aporte sanguíneo ao miocárdio e, o faz abordando diretamente as artérias coronárias enquanto sistema de condução do sangue. Sua utilização é indicada, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2004), para pacientes com choque

cardiogênico pós-IAM ou instabilidade clínica com anatomia desfavorável para angioplastia percutânea. Outra indicação menos aceita, mas ainda bastante utilizada é a da sua realização quando do insucesso na angioplastia de resgate ou quando se tem um IAM extenso com lesão de tronco de coronária esquerda. Porém, quando realizada durante a evolução do quadro de IAM, a cirurgia está indicada em pacientes que tenham anatomia coronariana favorável, com contraindicação ou falha da terapêutica intervencionista, e que estejam nas primeiras horas (4 a 6 horas) após início do quadro isquêmico. Em casos em que o paciente encontra-se em choque cardiogênico, esse período pode estender-se até 18 horas (LIMA et al, 2004).

8. TEMPO DE REPERFUSÃO E DESFECHOS CLÍNICOS

Como já foi enfaticamente mencionado anteriormente, no tratamento de IAMCSST a otimização do tempo é fundamental para a eficácia do tratamento, de modo que os desfechos e surgimento de condições clinicamente relevantes estão diretamente relacionados ao tempo, desde o início dos sintomas até a aplicação da terapia de reperfusão. Assim sendo, a duração de todo o percurso pode ser mensurada quantitativamente e é dividida entre o período pré-hospitalar, e o período hospitalar. O período pré-hospitalar compreende dois momentos: O primeiro sendo o tempo do começo dos sintomas até decisão do paciente em procurar ajuda; e o segundo, o da decisão até a chegada no hospital. Ao dar entrada no hospital inicia-se instantaneamente os procedimentos diagnósticos e em se constatando IAMCSST é indicado o início imediato da aplicação da terapêutica adequada, de modo que o atraso no atendimento hospitalar especializado e na consequente restauração da perfusão miocárdica pode significar anos de vida perdidos (PINTO et al., 2006; O' GARA et al., 2013; PIEGAS et al., 2015).

Entretanto, alguns fatores intermediários podem configurar um atraso no tratamento, dentre eles, a necessidade de transferências hospitalares, dado que em uma grande parcela dos casos, o primeiro contato do paciente se dá em uma unidade de saúde na qual não há disponibilidade de terapia com angioplastia. O período total mensurado compreende, portanto, o momento do início dos sintomas até o momento da aplicação da angioplastia, passando pela decisão do paciente em procurar ajuda, a chegada ao hospital, o procedimento diagnóstico, e as transferências hospitalares quando necessárias.

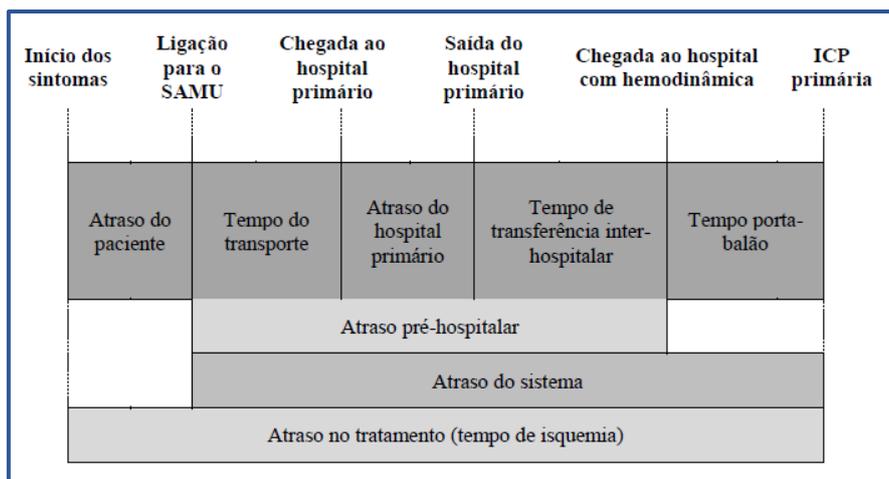


Figura 1. Tempos de atraso para ICP primária (BRASIL, 2011)

As possíveis complicações do IAMCSST podem ser tanto eventos relacionados à terapia instituída, tais como as complicações hemorrágicas associadas ao uso de agentes anticoagulantes e antiplaquetários quanto a eventos diretamente relacionados à doença, tais como arritmias malignas, insuficiência cardíaca, e a morte, sendo que nesses últimos casos, há uma relação imediata com o atraso no tempo total do tratamento. (O' GARA et al., 2013; PIEGAS et al., 2015; IBANEZ et al., 2017).

Quanto à mortalidade por IAM, metade dos óbitos ocorre antes da chegada ao hospital e aproximadamente 25% de mortes adicionais ocorrem nas 48 horas seguintes. O ritmo cardíaco que se apresenta na maioria desses óbitos é o de Fibrilação Ventricular (FV) ou Taquicardia Ventricular (TV), de modo que o maior risco para FV ocorre nas primeiras 4 horas após o surgimento dos sintomas. A realização da Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) pode dobrar ou triplicar as taxas de sobrevivência e estima-se que a desfibrilação, quando rapidamente aplicada ao paciente com FV, salva cerca de seis vezes mais vidas que o tratamento trombolítico (PIEGAS et al., 2015; IBANEZ et al., 2017). A mortalidade em pacientes com IAMCSST é influenciada por inúmeros fatores, entre eles está o atraso no tratamento, além de idade avançada, história de IAM, diabetes mellitus, classe Killip, insuficiência renal, número de artérias coronárias acometidas ou Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo (FEVE) (IBANEZ et al., 2017).

A fim de minimizar a ocorrência de eventuais complicações, a duração do tempo desde a chegada até a alta no primeiro hospital de referência para IAMCST é uma nova medida de desempenho clínico e recomenda-se que seja um tempo de 30 minutos ou menos para acelerar cuidados de reperfusão (WANG et al., 2011; IBANEZ et al., 2017). Wang *et al* demonstraram em seu estudo, que a mortalidade hospitalar observada foi significativamente superior nos pacientes que apresentaram esse tempo maior que 30 minutos versus pacientes

com tempo de 30 minutos ou menos (5,9% vs 2,7%, $p < 0,001$), odds ratio ajustado para mortalidade intra-hospitalar de 1,56 [IC 95%, 1,15-2,12] (WANG et al., 2011).

II. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, J. L. et al. Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction: Executive Summary. **Circulation**, v. 116, n. 7, p. 803-77, 6 ago. 2007.

AVEZUM, A.; PIEGAS, L.S.; PEREIRA, J.C.R. Fatores de Risco Associados com Infarto Agudo do Miocárdio na Região Metropolitana de São Paulo. Uma Região Desenvolvida em um País em Desenvolvimento. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, n. 3, Março 2005.

BAGAI, A. et al. Routine invasive management early after fibrinolysis: relations between baseline risk and treatment effects in a pooled patient-level analysis of 7 randomized controlled trials. **Am Heart J**, v. 168, n. 5, p. 757-65, 2014.

BRAGA, J. R. et al. The impact of diabetes mellitus on the mortality of acute coronary syndromes. **Arq Bras Endocrinol Metabol**, v. 51, n. 2, p. 275-80, 2007.

BRAUNWALD, E.; ZIPES, D.; LIBBY, P. Heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. 6th ed. Philadelphia: **W B Saunders**; 2001

CALUZA, A. C. V., BARBOSA, A. H., GONÇALVES, I., OLIVEIRA, C. A. L., MATOS, L. N., ZEEFRIED, C., MORENO, A. C. C., TARKIELTAUB, E., ALVES, C. M. R., CARLOS, A. Rede de Infarto com Supradesnívelamento de ST: Sistematização em 205 Casos Diminui Eventos Clínicos na Rede Pública. **Arq Bras Cardiol**. v. 99, n. 5, p.:1040- 1048, 2012.

CÉSAR, L.A.M; MORETTI, MA; análise crítica da reperfusão precoce no infarto agudo com supradesnível de st: trombólise química e intervenção percutânea primária; **Rev Soc Cardiol** Estado de São Paulo v.26, n.2, p.93-8, 2016.

COLOMBO, R.C.R.; AGUILLAR, O.M. Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio. **Rev Latino-AM Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 2, p. 69-82, abril, 1997.

DALBY, M. et al. Transfer for primary angioplasty versus immediate thrombolysis in acute myocardial infarction: a meta-analysis. **Circulation**, v. 108, n. 15, p. 1809-14, 2003.

DASARI, T. et al. Impact of Time Presentation on Process Performance and Outcomes in STSegment-Elevation Myocardial Infarction: A Report from de American Heart Association – Mission Lifeline Program. **Circ Cardiovasc Qual Outcomes**, v. 7, p. 656-63, 2014.

DAVIES, Carolyn a; DUNDAS, Ruth; LEYLAND, Alastair H. Increasing socioeconomic 21 inequalities in first acute myocardial infarction in Scotland, 1990-92 and 2000-02. **BMC Public Health**, v. 9, p. 134, 2009.

DE LUCA, G. et al. Abciximab as adjunctive therapy to reperfusion in acute STsegment elevation myocardial infarction: a meta-analysis of randomized trials. **JAMA**. 2005 Apr 13; 293 (14): 1759 -65.

GLASGOW, L. et al. Understanding options to reduce disparities in cardiovascular disease through comparative effectiveness research. **PCORI**, 2013

GREGORY, A.R. et al. Demographic and Epidemiologic Drivers of Global Cardiovascular Mortality. **N Engl J Med**, v. 372, p. 1333-41, 2015.

IBANEZ, B. et al. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. **Eur Heart J**, p. 1–66, 2017.

JOYNT, K.E., HARRIS, Y., ORAV, E.J., JHA, A.K. Quality of care and patient outcomes in critical access rural hospitals. **JAMA**, v. 306, p.:45-52, 2011.

KEELEY, E.C.; BOURA, J.A.; GRINES, C.L. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. **Lancet**, v. 361, n. 9351, p. 13-20, 2003.

LIBBY, P. Mechanisms of acute coronary syndromes and their implications for therapy. **N Engl J Med**, v. 368, n. 21, p. 2004-13, 2013.

LIMA, RC et al. Diretrizes de Cirurgia Revascularização do Miocárdio, Valvopatias e Doença da Aorta. **Arq Bras Cardiol**, vol 82, 2004.

LOPES, R. D. et al. Diagnosing acute myocardial infarction in patients with left bundle branch block. **Am J Cardiol**, 2011.

MAGEE, Raquel Ferreira et al. Síndrome Coronariana Aguda : uma revisão. **Rev Med Saude Brasilia**, v. 1, n. 3, p. 174–89, 2012.

MALTA, Deborah Carvalho et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras Epidemiol** [online]. 2015, vol.18, suppl.2. Acesso Jan/2018

MARINO 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.**; v.107, n.2, p.106-115, 2016

MEMBERS, W. C. et al. ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. **Circulation**, v. 128, n. 16, p. e240–e327, 2013.

MOURA,A.V.;GOTTSCHALL,C.A.M.;COSTA,E.A.S.;FALCÃO,F.C.C.;PRUDENTE, F.L.; Furtado, R.J.C. Diretriz de Indicações e Utilizações das Intervenções Percutâneas e Stent Intracoronariano na Prática Clínica. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v.80, supl.1, p.1- 14, 2003.Disponível em . Acesso Março/2017.

O'GARA, P.T. et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. **Circulation**, NorthAmerica, v. 127, n. 4, p. 362-425, 2012.

PESARO, Antonio Eduardo Pereira; SERRANO JR., Carlos Vicente; NICOLAU, José Carlos. Infarto agudo do miocárdio: síndrome coronariana aguda com supradesnível do segmento ST. **Rev Associação Médica Brasileira**, v. 50, n. 2, p. 214–220, 2004.

PIEGAS, L.S. et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arq Bras Cardiol**, v. 105, n. 2, p. 1-105, 2015.

PIEGAS, L.S., et al. IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível de ST. **Arq Bras Cardiol**, v. 93, n.6, supl 2, p.179-264, 2009.

PINTO, D.S. et al. Hospital delays in reperfusion for ST-elevation myocardial infarction: implications when selecting a reperfusion strategy. **Circulation**, v. 114, n. 19, p. 2019-25, 2006.

RIBEIRO, A.G.; COTTA, R.M.M.; RIBEIRO, S.M.R. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 17, p.7-17, 2012.

RIBEIRO, DRP et al. Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do segmento ST: há espaço para uso de fibrinolíticos?. **Rev Ciências Biológicas e da Saúde**, v.20, n1, 2014

SCHMIDT MI, DUNCAN BB, SILVA GA, MENEZES AM, MONTEIRO CA, BARRETO SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. **The Lancet: Saúde no Brasil**, v.4, n.2, p.61-74, 2011.

STEG, P.G.; JAMES, S.K.; ATAR, D.; BADANO, L.P.; BLÖMSTROM-LUNDQVIST, C.; BORGER, M.A. et al. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). 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.

TERKELSEN C.J, ALPERT J.S., JAFFE A.S., CHAINTMAN B.R., BAX J.J, MORROW D.A., WHITE H.D., ESC Scientific Document Group; Fourth universal definition of myocardial infarction (2018), **European Heart Journal**, ehy462, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>

TERKELSEN C.J., SORENSEN J.T., MAENG M.M., JENSEN L.O., TILSTED H., TRAUTNER S., VACH W., JOHNSEN SP., THUESEN L.T., LASSEN J.F., System Delay and Mortality Among Patients With STEMI Treated With Primary Percutaneous Coronary Intervention. **JAMA**, August, v. 304, n. 7, 2010.

THYGESEN, K. et al. Third Universal Definition of Myocardial Infarction. **Circulation**, v. 126, p. 2020-2035, 2012.

THYGESEN, K. et al. Universal definition of myocardial infarction on behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. **European Heart Journal**, v. 28, n. 20, p. 2525–38, 2007.

WANG, T.Y. et al. Association of door-in to door-out time with reperfusion delays and outcomes among patients transferred for primary percutaneous coronary intervention. **JAMA**, v. 305, n. 24, p. 2540-7, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, Cardiovascular Diseases (CVDs). Revisão em 2015. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>> Acesso em 15 de dezembro de 2018.

YUSUF, S. et al., Cardiovascular Risk and Events in 17 Low-,Middle-, and High-Income Countries. **N Engl J Med**, v.37, n.1, p.818-27, 2014

III. NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

1. Os Arquivos Brasileiros de Cardiologia (Arq Bras Cardiol) são uma publicação mensal da Sociedade Brasileira de Cardiologia, indexada no Cumulated Index Medicus da National Library of Medicine e nos bancos de dados do MEDLINE, EMBASE, LILACS, Scopus e da SciELO com citação no PubMed (United States National Library of Medicine) em inglês e português.

2. Ao submeter o manuscrito, os autores assumem a responsabilidade de o trabalho não ter sido previamente publicado e nem estar sendo analisado por outra revista. Todas as contribuições científicas são revisadas pelo Editor-Chefe, pelo Supervisor Editorial, Editores Associados e pelos Membros do Conselho Editorial. Só são encaminhados aos revisores os artigos que estejam rigorosamente de acordo com as normas especificadas. Os trabalhos também são submetidos à revisão estatística, sempre que necessário. A aceitação será na originalidade, significância e contribuição científica para o conhecimento da área.

3. Seções

3.1. Editorial: todos os editoriais dos Arquivos são feitos através de convite. Não serão aceitos editoriais enviados espontaneamente.

3.2. Carta ao Editor: correspondências de conteúdo científico relacionadas a artigos publicados na revista nos dois meses anteriores serão avaliadas para publicação. Os autores do artigo original citado serão convidados a responder.

3.3. Artigo Original: os Arquivos aceitam todos os tipos de pesquisa original na área cardiovascular, incluindo pesquisas em seres humanos e pesquisa experimental.

3.4. Revisões: os editores formulam convites para a maioria das revisões. No entanto, trabalhos de alto nível, realizados por autores ou grupos com histórico de publicações na área serão bem-vindos. Não serão aceitos, nessa seção, trabalhos cujo autor principal não tenha vasto currículo acadêmico ou de publicações, verificado através do sistema Lattes (CNPQ), Pubmed ou SciELO. Eventualmente, revisões submetidas espontaneamente poderão ser reclassificadas como “Atualização Clínica” e publicadas nas páginas eletrônicas, na internet (ver adiante).

3.5. Comunicação Breve: experiências originais, cuja relevância para o conhecimento do tema justifique a apresentação de dados iniciais de pequenas séries, ou dados parciais de ensaios clínicos, serão aceitos para avaliação.

3.6. Correlação Anátomo-Clínica: apresentação de um caso clínico e discussão de aspectos de interesse relacionados aos conteúdos clínico, laboratorial e anátomo-patológico.

3.7. Correlação Clínico-Radiográfica: apresentação de um caso de cardiopatia congênita, salientando a importância dos elementos radiográficos e/ou clínicos para a consequente correlação com os outros exames, que comprovam o diagnóstico. Última-se daí a conduta adotada.

3.8. Atualização Clínica: essa seção busca focar temas de interesse clínico, porém com potencial de impacto mais restrito. Trabalhos de alto nível, realizados por autores ou grupos com histórico de publicações na área serão aceitos para revisão.

3.9. Relato de Caso: casos que incluam descrições originais de observações clínicas, ou que representem originalidade de um diagnóstico ou tratamento, ou que ilustrem situações pouco frequentes na prática clínica e que mereçam uma maior compreensão e atenção por parte dos cardiologistas serão aceitos para avaliação.

3.10. Imagem Cardiovascular: imagens clínicas ou de pesquisa básica, ou de exames complementares que ilustrem aspectos interessantes de métodos de imagem, que esclareçam mecanismos de doenças cardiovasculares, que ressaltem pontos relevantes da fisiopatologia, diagnóstico ou tratamento serão consideradas para publicação.

3.11. Ponto de Vista: apresenta uma posição ou opinião dos autores a respeito de um tema científico específico. Esta posição ou opinião deve estar adequadamente fundamentada na literatura ou em sua experiência pessoal, aspectos que irão ser a base do parecer a ser emitido.

4. Processo de submissão: os manuscritos deverão ser enviados via internet e sistema, disponível no endereço: <http://www.arquivosonline.com.br/2013/submissao>

5. Todos os artigos devem vir acompanhados por uma carta de submissão ao editor, indicando a seção em que o artigo deva ser incluído (vide lista acima), declaração do autor de que todos os coautores estão de acordo com o conteúdo expresso no trabalho, explicitando ou não conflitos de interesse* e a inexistência de problemas éticos relacionados.

6. Todos os manuscritos são avaliados para publicação no menor prazo possível, porém, trabalhos que mereçam avaliação especial para publicação acelerada (“fast-track”) devem ser indicados na carta de submissão ao editor.

7. Os textos e as tabelas devem ser editados em word e as figuras e ilustrações devem ser anexados em arquivos separados, na área apropriada do sistema. Figuras devem ter extensão JPEG e resolução mínima de 300 DPI. As Normas para Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos encontram-se em http://www.arquivosonline.com.br/publicacao/informacoes_autores.asp/
http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

8. Conflito de interesses: quando existe alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que pode derivar algum conflito de interesse, essa possibilidade deve ser comunicada e será informada no final do artigo. Enviar a Declaração de Potencial Conflito de Interesses para revista@cardiol.br, colocando no assunto número do artigo. Acesse: http://www.arquivosonline.com.br/pdf/conflito_de_interesse_abc_2013.pdf

9. Formulário de contribuição do autor: o autor correspondente deverá completar, assinar e enviar por e-mail (revista@cardiol.br – colocar no assunto número do artigo) os formulários, explicitando as contribuições de todos os participantes, que serão informadas no final do artigo. Acesse: http://www.arquivosonline.com.br/pdf/formulario_contribuicao_abc_2013.pdf

10. Direitos Autorais: os autores dos artigos aprovados deverão encaminhar para os Arquivos, previamente à publicação, a declaração de transferência de direitos autorais assinada por todos os coautores (preencher o formulário da página http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/Transferencia_de_Direitos_Autorais.pdf e enviar para revista@cardiol.br, colocando no assunto número do artigo).

11. Ética

11.1. Os autores devem informar, no texto e/ou na ficha do artigo, se a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua instituição em consoante à Declaração de Helsinki.

11.2. Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Se houver dúvida quanto à realização da pesquisa em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar as razões para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional explicitamente aprovou os aspectos duvidosos do estudo. Ao relatar experimentos com animais, os autores devem indicar se as diretrizes institucionais e nacionais para o cuidado e uso de animais de laboratório foram seguidas.

11.3. Nos trabalhos experimentais envolvendo seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Se houver dúvida quanto à realização da pesquisa em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar as razões para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional explicitamente aprovou os aspectos duvidosos do estudo. Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para autores fora do Brasil, devem estar de acordo com Committee on Publication Ethics (COPE).

12. Ensaio clínico

12.1. O International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) acredita que é importante promover uma base de dados de estudos clínicos abrangente e disponível publicamente. O ICMJE define um estudo clínico como qualquer projeto de pesquisa que prospectivamente designa seres humanos para intervenção ou comparação simultânea ou grupos de controle para estudar a relação de causa e efeito entre uma intervenção médica e um desfecho relacionado à saúde. As intervenções médicas incluem medicamentos, procedimentos cirúrgicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, mudanças no processo de atendimento, e outros.

12.2. O número de registo do estudo deve ser publicado ao final do resumo. Serão aceitos qualquer registo que satisfaça o ICMJE, ex. <http://clinicaltrials.gov/>. A lista completa de todos os registos de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço: <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html>.

12.3. Os ensaios clínicos devem seguir em sua apresentação as regras do CONSORT STATEMENT. Acesse <http://www.consort-statement.org/consortstatement/>

13. Citações bibliográficas: os Arquivos adotam as Normas de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal (www.icmje.org).

14. Idioma: os artigos devem ser redigidos em língua portuguesa (com a ortografia vigente) e/ou inglês.

14.1. Para os trabalhos que não possuem versão em inglês ou que essa seja julgada inadequada pelo Conselho Editorial, a revista providenciará a tradução sem ônus para o(s) autor(es).

14.2. Caso já exista a versão em inglês, tal versão deve ser enviada para agilizar a publicação.

14.3. As versões inglês e português serão disponibilizadas na íntegra no endereço eletrônico da SBC (<http://www.arquivosonline.com.br>) e da SciELO (www.scielo.br), permanecendo à disposição da comunidade internacional.

15. Avaliação pelos Pares (peer review): todos os trabalhos enviados aos ABC serão submetidos à avaliação inicial dos editores, que decidirão, ou não, pelo envio a revisão por pares (peer review), todos eles pesquisadores com publicação regular em revistas indexadas e cardiologistas com alta qualificação (Corpo de Revisores dos ABC <http://www.arquivosonline.com.br/conselhoderevisores/>).

15.1. Os autores podem indicar até cinco membros do Conselho de Revisores para análise do manuscrito submetido, assim como podem indicar até cinco revisores para não participar do processo.

15.2. Os revisores tecerão comentários gerais sobre o manuscrito e decidirão se esse trabalho deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações, ou rejeitado.

15.3. Os editores, de posse dos comentários dos revisores, tomarão a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os revisores, poderá ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento.

15.4. As sugestões de modificação dos revisores serão encaminhadas ao autor principal. O manuscrito adaptado às novas exigências será reencaminhado aos revisores para verificação.

15.5. Em casos excepcionais, quando o assunto do manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional que não conste do Corpo de Revisores.

15.6. Os autores têm o prazo de trinta dias para proceder às modificações solicitadas pelos revisores e submeter novamente o artigo. A inobservância desse prazo implicará na retirada do artigo do processo de revisão.

15.7. Sendo aceitos para revisão, os pareceres dos revisores deverão ser produzidos no prazo de 30 dias.

15.8. As decisões serão comunicadas por mensagem do Sistema de Envio de Artigos e e-mail.

15.9. As decisões dos editores não serão discutidas pessoalmente, nem por telefone. As réplicas deverão ser submetidas por escrito à revista.

15.10. Limites de texto: a contagem eletrônica de palavras deve incluir a página inicial, resumo, texto, referências e legenda de figuras/tabelas.

	Artigo Original	Editorial	Artigo de Revisão Atualização Clínica	Relato de Caso	Comunicação Breve	Ponto de Vista	Carta ao Editor	Imagem	Correlações
Nº máx. de autores	10	2	4	6	8	8	3	5	4
Título (caracteres incluindo espaços)	150	120	150	120	120	120	120	120	120
Título reduzido (caracteres incluindo espaços)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Resumo (nº máx. de palavras)	250	--	250	--	250	--	--	--	--
Nº máx. de palavras (incluindo referências)	5000	1500	6500	1500	1500	2500	500	250	800
Nº máx. de referências	40	15	80	10	10	20	5	--	10
Nº máx. de tabelas + figs + vídeo	8	2	8	2	2	2	1	1	1

15.11. Orientações Estatísticas

15.11.1. O uso adequado dos métodos estatísticos bem como sua correta descrição é de suma importância para a publicação nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Desta forma, a seguir, são apresentadas orientações gerais aos autores sobre as informações que devem ser fornecidas no artigo referente à análise estatística (para maiores detalhes, sugerimos a leitura das orientações estatísticas do European Heart Journal).

1) Sobre a amostra:

- Detalhamento tanto da população de interesse quanto dos procedimentos utilizados para definição da amostra do estudo.

2) Dentro do tópico Métodos, criação de um subtópico direcionado exclusivamente à descrição da análise estatística efetuada no estudo, contendo:

- Forma de apresentação das variáveis contínuas e/ou categóricas: para variáveis contínuas com distribuição normal, apresentação da média e desvio padrão e, para as com distribuição não normal, apresentar através de mediana e intervalos interquartis. Já para as variáveis categóricas, as mesmas devem ser apresentadas através de números absolutos e percentagens, com os respectivos intervalos de confiança;

- Descrição dos métodos estatísticos utilizados. Na utilização de métodos estatísticos mais complexos, deve ser fornecida uma literatura de referência para os mesmos;

- Como regra, os testes estatísticos devem sempre ser bilaterais ao invés de unilaterais;

- Nível de significância estatística adotado; e

- Especificação do software empregado nas análises estatísticas e sua respectiva versão.

3) Em relação à apresentação dos resultados obtidos após as análises estatísticas:

- Os principais resultados devem sempre ser descritos com seus respectivos intervalos de confiança; • Não repetir no texto do artigo dados já existentes em tabelas e figuras;

- Ao invés de apresentar tabelas muito extensas, utilizar gráficos como alternativa de modo a facilitar a leitura e entendimento do conteúdo;

- Nas tabelas, mesmo que o p-valor não seja significativo, apresentar o respectivo valor em vez de "NS" (por exemplo, $p = 0,29$ em vez de NS).

16. Os artigos deverão seguir a seguinte ordem:

16.1. Página de título

16.2. Texto

16.3. Agradecimentos

16.4. Legendas de figuras

16.5. Tabelas (com legendas para as siglas)

16.6. Referências

16.7. Primeira Página:

16.7.1. Deve conter o título completo do trabalho de maneira concisa e descritiva, em português e inglês, assim como um título resumido (com até 50 caracteres, incluindo espaços) para ser utilizado no cabeçalho das demais páginas do artigo;

16.7.2. Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as keywords (descriptors). Os descritores devem ser consultados 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;

16.8. Segunda Página:

16.8.1. Resumo (até 250 palavras): o resumo deve ser estruturado em cinco seções quando se tratar Artigo Original, evitando abreviações e observando o número máximo de palavras. No caso de Artigo de Revisão e Comunicação Breve, o resumo não é estruturado, respeitando o limite máximo de palavras. Não cite referências no resumo:

- 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). Obs.: Os Relatos de Caso não devem apresentar resumo.

16.9. Texto para Artigo Original: deve ser dividido em introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

16.9.1. Introdução:

16.9.1.1. Não ultrapasse 350 palavras.

16.9.1.2. Faça uma descrição dos fundamentos e do racional do estudo, justificando com base na literatura.

16.9.2. 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.

16.9.2.1. A definição de raças deve ser utilizada quando for possível e deve ser feita com clareza e quando for relevante para o tema explorado.

16.9.2.2. Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação, quando apropriado) e dê detalhes dos

procedimentos e técnicas utilizadas de modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.

16.9.2.3. Justifique os métodos empregados e avalie possíveis limitações.

16.9.2.4. Descreva todas as drogas e fármacos utilizados, doses e vias de administração.

16.9.2.5. Descreva o protocolo utilizado (intervenções, desfechos, métodos de alocação, mascaramento e análise estatística).

16.9.2.6. Em caso de estudos em seres humanos, indique se o trabalho foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa e se os pacientes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

16.9.3. Resultados: exibidos com clareza, 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.

16.9.4. Discussão: relaciona-se diretamente ao tema proposto quando analisado à luz da literatura, salientando aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. O último período deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações e implicações clínicas.

16.9.5. Conclusões

16.9.5.1. Ao final da sessão “Conclusões”, indique as fontes de financiamento do estudo.

17. 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.

17.1. 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.

17.2. 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.

18. Referências: os Arquivos seguem as Normas de Vancouver.

18.1. As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto e apresentadas em sobrescrito.

18.2. 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).

18.3. 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.

18.4. As referências devem ser alinhadas à esquerda.

18.5. 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.

18.6. 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.

18.7. 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/>.

18.8. Só serão aceitas citações de revistas indexadas. Os livros citados deverão possuir registro ISBN (International Standard Book Number).

18.9. 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”.

19. Política de valorização: os editores estimulam a citação de artigos publicados nos Arquivos.

20. 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. O Manual de Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos para Envio de Artigos à Revista ABC está no endereço: http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

21. Figuras: as figuras submetidas devem apresentar boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. As legendas das figuras devem ser formatadas em espaço duplo e estar numeradas e ordenadas antes das Referências. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas. O Manual de Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos para Envio de Artigos à Revista ABC está no endereço: http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

22. 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 com codec h:264, com peso de até 20 megas, para serem disponibilizados no site <http://www.arquivosonline.com.br> e nas revistas eletrônicas para versão tablet.

23. Os autores não são submetidos à taxa de submissão de artigos e de avaliação.

IV. ARTIGO ORIGINAL

O IMPACTO DA TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR NA MORTALIDADE DOS PACIENTES COM IAMCSST QUE TIVERAM ACESSO DIRETO OU INDIRETO À ICP PRIMÁRIA– REGISTRO VICTIM

Nunes Marcelino Barbosa¹, Ticiane Clair Remacre Munareto Lima², Jefferson Cunha Oliveira³, Laís Costa Souza Oliveira⁴, Ikaro Daniel de Carvalho Barreto⁵, José Augusto Soares Barreto Filho⁶

Palavras-chave: Infarto do Miocárdio, Reperusão Miocárdica, Mortalidade.

Keywords: Myocardial Infarction, Myocardial Reperfusion, Mortality.

1 Graduando em Medicina da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

2 Nutricionista – UFS; Ms. Ciências da Saúde - UFS; Doutoranda em Ciências da Saúde - UFS.

3 Farmacêutico – UFS; Mestrando em Ciências da Saúde.

4 Enfermeira - UFS; Ms. Ciências da Saúde - UFS; Doutoranda em Ciências da Saúde - UFS.

5 Estatístico - UFS; Ms. Biometria e Estatística Aplicada – UFRPE; Doutorando em Biometria e Estatística Aplicada – UFRPE.

6 MD; PhD Divisão de Cardiologia da Universidade Federal de Sergipe Núcleo de Pós-Graduação em Medicina (NPGME) da Universidade Federal de Sergipe; Clínica e Hospital São Lucas.

RESUMO

O IMPACTO DA TRANSFERÊNCIA INTER-HOSPITALAR NA MORTALIDADE DOS PACIENTES COM IAMCSST QUE TIVERAM ACESSO DIRETO OU INDIRETO À ICP PRIMÁRIA– REGISTRO VICTIM

Fundamento: No IAMCSST o tempo desde o início dos sintomas até a instituição de tratamento, é diretamente proporcional à ocorrência de eventos clinicamente relevantes. Desse modo as constantes transferências inter-hospitalares são fonte de atraso no tratamento de tal patologia, o que pode ocasionar desfechos desfavoráveis como o aumento da mortalidade.

Objetivo: Comparar a mortalidade entre os pacientes com diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio Com Supradesnivelamento do seguimento ST que tiveram acesso direto ou indireto ao hospital com capacidade de realizar Intervenção Coronariana Percutânea.

Métodos: Trata-se de uma sub análise do Estudo VICTIM com abordagem transversal e quantitativa, sendo desenvolvido no período de dez/2014 a junho/2018, no estado de Sergipe. Foram incluídos 1081 pacientes no estudo. Desses, 150 tiveram acesso direto a hospital com angioplastia e 931 tiveram que ser transferidos.

Resultados: No decorrer de 30 dias do IAMCSST a mortalidade geral foi 7,4% vs 12,0% ($p = 0,040$), a mortalidade cardiovascular foi 4,3% vs 10,1% ($p = 0,017$) e a mortalidade não cardiovascular foi de 2,7% vs 2,0% ($p=0,904$) dos grupos com acesso direto e indireto ao hospital respectivamente.

Conclusões: A partir dos resultados podemos concluir que o tempo perdido nas transferências inter-hospitalares implica em piores prognósticos e consequentemente aumento de mortalidade. Isso porque a mortalidade entre os grupos foi maior entre os pacientes que tiveram acesso indireto ao serviço com capacidade de realizar ICP. Dessa forma podemos inferir que há mais mortes na população coberta pelo Sistema Único de Saúde. Por conseguinte, se faz necessário uma discussão mais aprofundada a respeito do atendimento desses pacientes.

Palavras-Chave: Infarto do Miocárdio, Reperusão Miocárdica, Mortalidade.

ABSTRACT**THE IMPACT OF INTER-HOSPITAL TRANSFER IN THE MORTALITY OF IAMCSST PATIENTS WHO HAD ACCESS DIRECTLY OR INDIRECTLY TO PRIMARY PCI - VICTIM REGISTRATION**

Background: In IAMCSST, the time from onset of symptoms to the institution of treatment is directly proportional to the occurrence of clinically relevant events. In this way constant interhospital transfers are a source of delay in the treatment of such pathology, which can lead to unfavorable outcomes such as increased mortality.

Objective: To compare mortality among patients diagnosed with ST-segment elevation acute myocardial infarction who had direct or indirect access to the hospital with the capacity to perform Percutaneous Coronary Intervention.

Methods: This is a sub-analysis of the VICTIM study with a cross-sectional and quantitative approach. It was developed in the period from December 2014 to June 2018 in the state of Sergipe. A total of 1081 patients were included in the study. Of these, 150 had direct access to hospital with angioplasty and 931 had to be transferred.

Results: During the 30 days of IAMCSST, the general mortality rate was 7.4% vs 12.0% ($p = 0.040$), cardiovascular mortality was 4.3% vs 10.1% ($p = 0.017$) and mortality was not was 2.7% vs 2.0% ($p = 0.904$) of the groups with direct and indirect access to the hospital, respectively.

Conclusions: From the results we can conclude that the time lost in interhospital transfers implies worse prognoses and consequently increased mortality. This was because the mortality among the groups was higher among patients who had indirect access to the service with the capacity to perform PCI. In this way we can infer that there are more deaths in the population covered by the Unified Health System. Therefore, a more in-depth discussion about the care of these patients is necessary.

Keywords: Myocardial Infarction, Myocardial Reperfusion, Mortality.

1. INTRODUÇÃO

As doenças isquêmicas do coração ocupam o primeiro lugar nas causas de morte, entre o grande grupo das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), sendo que esse grupo representa 63% das mortes no mundo e 72% no Brasil¹⁻². Dentre as doenças isquêmicas distingue-se o Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST (IAMCSST). Evento em que o acesso rápido a um serviço de saúde com estrutura para realizar ICP é fundamental para o prognóstico e sobrevida dos acometidos³.

Estudos há várias décadas vêm relatando que no IAMCSST o tempo desde o início dos sintomas até a instituição de tratamento, é diretamente proporcional à ocorrência de eventos clinicamente relevantes, sendo que grande parte das mortes ocorre nas primeiras 24 horas do evento³. Para evitar tal desfecho é indicada a terapia de reperfusão, com Intervenção Coronariana Percutânea (ICP) ou a terapia fibrinolítica naqueles pacientes que apresentem dor ou desconforto torácico com menos de 12 horas³.

A ICP é a terapia mais indicada, no entanto quando não há tempo hábil de chegar a um serviço de saúde com tal recurso, preconiza-se o uso da terapêutica fibrinolítica afim de se abreviar o tempo de isquemia miocárdica aguda, reduzindo o tamanho do infarto do miocárdio e conseqüentemente desfechos desfavoráveis. No entanto tal método tem sido subutilizado, mesmo com dificuldades e longas distâncias no acesso às terapias de reperfusão, pois muitos temem complicações como acidente vascular cerebral, sangramentos maiores não cerebrais, hipotensão e infrequentes reações **alérgicas**. Além disso para emprego de fibrinólise a janela de tempo é inferior ao da ICP, nesse caso os atrasos com a demora no contato do transporte, chegada ou admissão na administração muitas das vezes inviabiliza o uso de tal método. Conseqüentemente, mortes que poderiam ser evitadas não o são por falta de implementação de sistemas de cuidado de qualidade, integrados e eficientes do ponto de vista logístico⁴⁻⁶.

Outro ponto de possível atraso na instituição da terapêutica otimizada no IAMCSST são as constantes necessidades de transferência inter-hospitalar, já que o primeiro contato do paciente com o serviço de saúde, na maioria dos casos, se dá em serviços que não dispõem de terapêutica de reperfusão.

Dessa forma, este estudo objetiva comparar a mortalidade entre os pacientes com IAMCSST que necessitaram de transferência inter-hospitalar com os que tiveram acesso direto ao serviço de ICP.

2. MÉTODOS

Trata-se de uma sub análise do Estudo VICTIM - Via Crucis para o Tratamento do Infarto do Miocárdio, que foi desenvolvido entre os anos de 2013 a 2018. Para tal, é utilizada uma abordagem transversal e quantitativa que empregou como campo de pesquisa os quatro únicos hospitais de Sergipe com capacidade para realizar ICP, sendo um destes filantrópico com cobertura para o Sistema Único de Saúde (SUS) e três da saúde privada, todos localizados na capital Aracaju.

Foram incluídos todos os pacientes maiores de 18 anos, admitidos nos hospitais supracitados, após confirmação do IAMCSST pelo eletrocardiograma em acordo com os critérios definidores da IV Diretriz da SBC (SBC, 2015), após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e que não se encaixavam nos critérios de exclusão, a saber: (1) Os pacientes que evoluírem a óbito antes de realizar a entrevista; (2) Os pacientes que não caracterizarem a Via Crucis, ou seja, aqueles que se encontrarem internados por outras causas quando apresentaram quadro de IAMCSST; (3) Os pacientes que não assinarem o TCLE; (4) Os pacientes cujo evento agudo de IAMCSST seja caracterizado como reinfarto (ocorre dentro de 28 dias do infarto incidente); (5) Os pacientes que apresentarem mudança de diagnóstico, ou seja, derem entrada nos hospitais terciários com diagnóstico inicial de IAMCSST, mas após a realização de exames fique constatado se tratar de outro acometimento; (6) Aqueles atendidos por plano de saúde em hospital filantrópico.

A coleta dos dados foi realizada pelos pesquisadores por meio do preenchimento do CRF (Case Report Form), instrumento de coleta de dados adotado pelo VICTIM, onde os dados foram coletados do prontuário do paciente e entrevista com o mesmo e/ou familiares. Os dados foram recolhidos todos dias e alimentando um banco de dados. A coleta dos dados era feita diariamente, por um período de 30 (trinta) dias, com os pacientes que permanecessem internados. No fim desse período era, então, avaliado o seu desfecho clínico e o paciente era desligado do estudo. Quando, porém, o paciente recebia alta antes do período mencionado, ao se completarem os trinta dias da sua entrada no estudo, os pesquisadores entravam em contato por meio de um telefonema, a fim de dar o seu desfecho e seu encerramento no programa.

Análise estatística

Para a análise dos dados foram utilizadas frequências e porcentagens para descrever variáveis categóricas. Médias, medianas e percentis foram calculados para descrição das variáveis contínuas. Teste do χ^2 de Pearson foi usado para avaliar associações para as variáveis categóricas, e teste de Wilcoxon ranksum para as variáveis contínuas / ordinais. Para avaliar o efeito da demografia, dados clínicos, dados laboratoriais e os tempos para que o tratamento de reperfusão seja efetivado foi usada modelo de regressão logística multivariada com equações generalizadas que consideram o efeito clustering. Método de Kaplan-Meier e teste de log-rank para comparar curvas de sobrevida livre de eventos em usuários do SUS e da rede privada, com e sem ajuste das variáveis de confusão. O programa SPSS para Windows foi utilizado para a análise estatística.

O Registro VICTIM foi submetido e aceito pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Sergipe sob CAAE: 23392313.4.0000.5546.

3. RESULTADOS

Foram incluídos 1081 pacientes com diagnóstico de IAMCSST. Desses, 150 tiveram acesso direto a serviço de saúde com angioplastia (ICP) e 931 tiveram acesso indireto ao serviço, ou seja, passaram por uma ou mais instituições de saúde até chegarem ao hospital com capacidade de realizar a ICP.

Da população geral estudada, a idade média foi de $61,7 \pm 12,1$ anos, sendo que os que tiveram acesso direto somam a média de $63,0 \pm 12,5$ anos e os com acesso indireto tiveram média de $61,5 \pm 12,0$ anos ($p = 0,189$). Desses, a maioria é formada por homens 67,3 % ($p=0,997$). Com relação a etnia geral há prevalência de não brancos 64,6%, no entanto no grupo de acesso direto há prevalência de brancos com 61,2%, enquanto nos que tiveram acesso indireto a maioria é de não-brancos correspondendo 68,7%. No que tange a classe social houve prevalência da classe E (< 2 salários mínimos) com 49,0%, sendo que esse resultado teve grande influencia dos pacientes com acesso indireto, uma vez que tal classe corresponde há 55,4 % dessa população e apenas 10,4 % do outro grupo. Na escolaridade houve prevalência do nível fundamental ou médio com 65,5% do total. De acordo com a cobertura de saúde a grande maioria é atendida pelo SUS correspondendo a 82,6 %, sendo que no grupo com acesso indireto 94,4% são cobertos pelo SUS, já dos com acesso direto 90,7% são cobertos pelo sistema Privado.

Com relação a avaliação da característica clínica dessa população em primeiro plano destacamos que de acordo com o risco cardiovascular houve prevalência de hipertensão arterial sistêmica, uma vez que corresponde há 63,9% ($p=0,349$) do total. Além desse tivemos em ordem decrescente dislipidemia (40,1%), Diabetes Mellitus (33,2%), história familiar de Doença Arterial Coronariana (DAC) precoce (32,8%) e tabagismo (30,0%). A maioria dos pacientes apresentavam 2 fatores de risco cardiovascular concomitantes o que corresponde há 33,2%. A análise dos dados mostrou, ainda, que, dentre os pacientes estudados 10,9% apresentavam DAC prévia e 7,6% Acidente Vascular Encefálico (AVE) ou Acidente Isquêmico Transitórios (AIT) prévios. Na chegada ao hospital a Pressão Arterial Sistólica média foi de $142,0\pm 28,5$ mmHg e a grande maioria apresentava Killip I o que correspondia há 85,7%, ou seja, sem sinais de insuficiência cardíaca. Em relação ao escore de gravidade Grace a média foi de $143,4\pm 33,9$ o que representa risco intermediário. A fração de ejeção média, calculada a partir dos dados do ecocardiograma, foi de $46,7\pm 13,0\%$. Já a localização do infarto mais encontrada foi de parede anterior com 61,6% do total.

No que se refere aos desfechos hospitalares dos pacientes no total 9,8% morreram, sendo que dos que tiveram acesso direto ao hospital com ICP 7,3% foram a óbito por causa diversas, e essa prevalência aumentou para 10,2% quando se observa os pacientes que tiveram acesso indireto ($p = 0,269$; OR 0,7; IC95% 0,4-1,3; ORa 0,6; IC95% 0,3-1,1; $p = 0,111$). Quando detalhamos essas mortes, a morte cardiovascular correspondeu à 7,8% do total de óbitos. Sendo que 4,7% dos pacientes com acesso direto tiveram esse desfecho e 8,3% dos pacientes que tiveram que ser transferidos para outros serviços com ICP ($p = 0,115$; OR 0,5; IC95% 0,2-1,2; ORa 0,5; IC95% 0,2-1,0; $p = 0,064$). Com relação a morte não cardiovascular 2% tiveram esse desfecho sendo que 2,7% dos que tiveram acesso direto e 1,9 % dos pacientes com acesso indireto ($p = 0,558$; OR 1,4; IC95% 0,5-4,1; ORa 1,0; IC95% 0,3-3,3; $p = 0,954$). Quando extrapolamos esses desfechos para 30 dias da admissão no estudo contabilizamos que 11,4% dos pacientes morreram. Desse total 7,4% correspondia aos que tiveram acesso direto ao hospital com ICP, e a 12,0% quando se observa os pacientes que tiveram acesso indireto ($p = 0,097$; OR 0,6; IC95% 0,3-1,1; ORa 0,5; IC95% 0,2-1,0; $p = 0,040$). A discriminação dessas mortes, mostra que a morte cardiovascular correspondeu à 9,3% do total de óbitos. Sendo que 4,3% dos pacientes corresponde ao grupo de acesso direto e 10,1% dos pacientes que tiveram acesso indireto ($p = 0,035$; OR 0,4; IC95% 0,2-1,0; ORa 0,4; IC95% 0,2-0,8; $p = 0,017$). Em se tratando de morte não cardiovascular 2,1% tiveram esse desfecho sendo

que isso corresponde à 2,7% dos que tiveram acesso direto e a 2,0 % dos pacientes com acesso indireto ($p = 0,570$; OR 1,4; IC95% 0,5-4,1; ORa 1,1; IC95% 0,3-3,44; $p = 0,904$).

4. DISCUSSÃO

A morte em decorrência do IAMCSST é em muitos casos inevitável. No entanto alguns fatores colaboram para tal desfecho trágico. Entre esses fatores temos como um dos principais fatores a demora para se obter tratamento adequado, que no caso de tal afecção é a ICP primária, considerada a terapêutica padrão ouro. Nesse ponto o presente estudo mostra que os pacientes que tiveram acesso indireto ao hospital com serviço de Intervenção Percutânea Primária (ICP) apresentaram um percentual para desfecho morte por qualquer causa maior que os que tiveram acesso direto, apesar dos dados não apresentarem significância estatística, como demonstrado nos resultados acima. Esse desfecho foi mais evidente quando nos debruçamos apenas na etiologia de morte cardiovascular em 30 dias. Corroborando com tal observação a literatura indica que quanto mais precoce for o acesso à terapia de reperfusão, maior será o benefício em seu tratamento^{3,7-9}.

Analisando os dados obtidos vemos que a mortalidade aferida foi superior às encontradas em outros estudos que analisaram esse desfecho em 30 dias^{10,11}. A partir de tal ponto pode-se inferir que a demora para se obter tratamento adequado foi fator primordial nesse desfecho. Isso é um ponto de encontro com a literatura, uma vez que vários estudos mostram que a mortalidade em 30 dias dos pacientes submetidos a IAMCSST tem relação íntima com o acesso mais rápido às terapias de reperfusão, principalmente à ICP primária^{3,12-19}. No entanto muito tempo é perdido em vários momentos até a chegada em centro de referência para tratamento do infarto. Essa perda de tempo foi averiguada em estudo realizado nos EUA para avaliar a transferência de pacientes com IAMCSST, chegando à conclusão de que grande parte do tempo era perdida na chegada e na saída do transporte²⁰. No entanto estudo realizado na Flórida mostra que é possível haver eficiência nessas transferências, uma vez tal estudo apurou resultado surpreendente ao acompanhar serviço móvel de emergência rural e centros de angioplastia, isso porque todos os pacientes com IAMCSST analisados tiveram acesso a terapia de reperfusão em tempo inferior a 120 minutos do primeiro contato com serviço de saúde³.

Outro ponto que podemos citar como ator no aumento da mortalidade dos pacientes com IAMCSST é a dificuldade no acesso à ICP, o que aumenta o tempo para introdução de terapia otimizada. Nesse quesito a população estudada tem grandes dificuldades de acesso direto a hospital com capacidade de realização de ICP, uma vez que a dependência do SUS no estado de Sergipe é de cerca de 83% e todo esse contingente de pacientes conta com apenas um único hospital com capacidade para realizar tal intervenção. Além disso tal serviço não atende em regime de porta aberta. Em contrapartida no serviço privado há três hospitais que possuem centros de hemodinâmica²². Nesse aspecto a população coberta pelo SUS é admitida primeiramente em hospital sem serviço de hemodinâmica e somente depois essa população é referenciada ao hospital com capacidade para realizar angioplastia. Esse fator faz com que principalmente os pacientes com baixo poder aquisitivo tenham piores chances de sobrevivência. Isso porque comparando os dois grupos nota-se que os pacientes com acesso indireto, na grande maioria, apresentam menor renda, possuem menor escolaridade e quase a totalidade foi atendida pelo SUS.

Em consonância com tal achado um estudo feito na Índia mostrou que pacientes submetidos à IAMCSST tinha mortalidade em 30 dias maior que as encontradas em outros centros, e esse achado muito se ancorava no baixo acesso as terapias, uma vez que grande parte dos cidadãos indianos são pobres e contam apenas com acesso ao sistema público de saúde daquele país²³. Além desse estudo, análises feitas no Brasil mostram que regiões com Produto Interno Bruto (PIB) mais elevados possuem maiores índices de reperfunção¹⁹. Isso indica fatores socioeconômicos também são responsáveis pelos piores desfechos como mortalidade.

Outros pontos apreendidos dos resultados foram que a Fração de Ejeção (FE) média calculada no grupo de acesso indireto foi significativamente inferior ao outro grupo. Esse resultado mostra o que é indicado na literatura, pois há aumento da taxa de mortalidade dos pacientes com IAMCSST com menor FE. Além desse, outros pontos que parecem discordantes são Dislipidemia e DAC prévia apresentando números maiores no grupo de acesso direto em comparação com os de acesso indireto. Esses três pontos, no entanto, são de certa forma complementares, uma vez que indicam baixo índice de acesso e resolutividade do serviço de saúde pública. Além disso, esse resultado mostra que devido ao baixo acesso de saúde muitos dos pacientes do grupo de acesso indireto são sub diagnosticados, logo não têm conhecimento da sua situação clínica. Sendo que nesse caso podemos observar uma cadeia de fatos serem traçadas, pois essa população

primeiramente não passa pelo diagnóstico dos fatores de risco cardiovascular e dessa forma já e apresentam no evento agudo com uma menor capacidade da bomba cardíaca o que leva a piores desfechos.

Por fim é importante ressaltar que a literatura tem mostrado que a mortalidade de pacientes com IAMCSST tem sido reduzida, uma vez que as terapias para reperfusão, principalmente a ICP, associadas a prevenção secundária tem sido aliada nessa luta^{3,6-9,13-19,22,24}. No entanto para a população do estado de Sergipe, principalmente as com baixo acesso aos serviços de saúde, é preciso melhorias nos três eixos de prevenção afim de chegar aos patamares encontrados na literatura. Isso porque como percebemos no estudo tal população tem sido afetada tanto no acesso ao serviço para terapia otimizada, quanto no acesso básico para proporcionar prevenção de eventos agudos. Isso tudo fomenta a discussão por melhorias na saúde de tal estado.

Dessa maneira, o estudo contribui como sustentação e incentivo para a implementação de políticas públicas no estado que contribuam para a melhoria do acesso aos serviços de ICP nos hospitais da rede pública.

5. CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados acima podemos perceber e comprovar que o atraso entre o início dos sintomas até a realização da ICP implicou em pior prognóstico e, por consequência maior taxa de mortalidade naqueles que tiveram de ser transferidos para outros serviços de saúde que tinham o tratamento ideal para o IAMCSST.

Dessa forma, podemos inferir que as taxas de mortalidade são maiores no serviço público de saúde, uma vez que o cliente do serviço privado em sua grande maioria tem acesso, no primeiro contato, a hospital com capacidade de realização de ICP, o que não acontece na população coberta pelo SUS.

Por conseguinte, se faz necessária uma discussão mais aprofundada a respeito do atendimento a pacientes com IAMCSST, afim de fomentar a tomada de novas estratégias e aumento de recursos para que os desfechos desfavoráveis sejam reduzidos. Isso tudo porque o preço a pagar nessas situações de falta de organização no atendimento geral é uma morbimortalidade significativamente mais elevada⁶.

6. REFERÊNCIAS

1. Alwan A, Maclean DR, Riley LM, d'Espaignet ET, Mathers CD, Stevens GA, et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet*. 2010 Nov;376(9755):1861-8
2. Malta, D.C., et al . A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo , v. 18, supl. 2, p. 3-16, Dec. 2015 . Access on 21 Jan. 2018.
3. Piegas LS et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. *Arq Bras Cardiol*. 2015;105(2):1-105.
4. Joynt, K.E., Harris, Y., Orav, E.J., JHA, A.K. Quality of care and patient outcomes in critical access rural hospitals. *Jama*.v. 306, p.:45-52, 2011.
5. Terkelsen C.J., Sorensen J.T., Maeng M.M., Jensen L.O., Tilsted H., Trautner S., Vach W., Johnsen SP., Thuesen L.T., Lassen J.F., System Delay and Mortality Among Patients With Stemi Treated With Primary Percutaneous Coronary Intervention. *Jama*, August, v. 304, n. 7, 2010.
6. Caluza, A. C. V., Barbosa, A. H., Gonçalves, I., Oliveira, C. A. L., Matos, L. N., Zeefried, C., Moreno, A. C. C., Tarkieltaub, E., Alves, C. M. R., Carlos, A. Rede de Infarto com Supradesnivelamento de ST: Sistematização em 205 Casos Diminui Eventos Clínicos na Rede Pública. *Arq Bras Cardiol*. v. 99, n. 5, p.:1040-1048, 2012.
7. Bassan, R.; Pimenta, L.; Leães, P. E.; Timerman, A. Sociedade Brasileira de Cardiologia I Diretriz de Dor Torácica na Sala de Emergência. *Arq Bras Cardiol*, v. 79, supl II,p.1, 2002.
8. Hasdai, D; Behar, S; Wallentin, L; Danchin, G; Gitt, A. K; Boersma, E. et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. The 51 Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS). *Eur Heart J*, v. 15, n. 1, p. 190-201, 2002.
9. Pesaro, A. E. P.; Serrano Junior, C. V.; Nicolau, J. C. Infarto agudo do miocárdio: síndrome coronariana aguda com supradesnível do segmento ST. *Ver Assoc Med Bras*, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 214-220, 2004.
10. Lambert L, Brown K, Segal E, Brophy J, Rodes-Cabau J, Bogaty P. Association Between Timeliness of Reperfusion Therapy and Clinical Outcomes in ST-Elevation Myocardial Infarction. *JAMA*. 2010;303(21):2148-2155.
11. Estévez-Loureiro R, López-Sainz A, Pérez de Prado A, Cuellas C, Calviño Santos R, Alonso-Orcajo N et al. Timely reperfusion for ST-segment elevation myocardial infarction: Effect of direct transfer to primary angioplasty on time delays and clinical outcomes. *World J Cardiol*. 2014;6(6):424-33.

12. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr, Chung MK, de Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, North America. 2012;127(4):362-425.
13. Puymirat E, Simon T, Steg PG, Schiele F, Guéret P, Blanchard D, et al. Association of changes in clinical characteristics and management with improvement in survival 52 among patients with ST-elevation myocardial infarction. *JAMA*. 2012;308(10):998- 1006.
14. Wang R, Neuenschwander FC, Filho AL, Moreira1 CM, Santos ES, Reis E JL et al. Uso de Intervenções Baseadas em Evidências na Síndrome Coronária Aguda – Subanálise do Registro ACCEPT. *Arq Bras Cardiol*. 2014; [online].ahead print.
15. Estévez-Loureiro R, López-Sainz A, Pérez de Prado A, Cuellas C, Calviño Santos R, Alonso-Orcajo N et al. Timely reperfusion for ST-segment elevation myocardial infarction: Effect of direct transfer to primary angioplasty on time delays and clinical outcomes. *World J Cardiol*. 2014;6(6):424-33.
16. Pinto DS, Kirtane AJ, Nallamothu BK, Murphy SA, Cohen DJ, Laham RJ, et al. Hospital delays in reperfusion for ST-elevation myocardial infarction: implications when selecting a reperfusion strategy. *Circulation*. 2006;114(19):2019-25.
17. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, Caforio ALP, Crea F, Goudevenos JA, Halvorsen S, Hindricks G, Kastrati A, Lenzen MJ, Prescott E, Roffi M, Valgimigli M, Varenhorst C, Vranckx P, Widimsky P. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2017;00:1–66.
18. Guerchicoff A, Brener SJ, Maehara A, Witzenbichler B, Fahy M, Xu K et al. Impact of delay to reperfusion on reperfusion success, infarct size, and clinical outcomes in patients with ST-segment elevation myocardial infarction: the INFUSE-AMI Trial (INFUSE-Anterior Myocardial Infarction). *JACC Cardiovasc Interv*. 2014;7(7):733- 40.
19. Nicolau JC, Franken M, Lotufo PA, Carvalho AC, Neto JAM, Lima FG, et al. Utilização de Terapêuticas Comprovadamente Úteis no Tratamento da Coronariopatia Aguda: Comparação entre Diferentes Regiões Brasileiras. Análise do Registro Brasileiro de Síndromes Coronarianas Agudas (BRACE – Brazilian Registry on Acute Coronary Syndromes). *Arq Bras Cardiol*. 2012;98(4):282-289.
20. Aguirre FV, Varghese JJ, Kelley MP, Lam W, Lucore CL, Gill JB, et al. Rural Interhospital Transfer of ST-Elevation Myocardial Infarction Patients for Percutaneous Coronary Revascularization: The Stat Heart Program. *Circulation*. 2008;117:1145-1152.

21. Bennin CLK, Ibrahim S, Al-Saffar F, Box LC, Strom JA. Achieving timely percutaneous reperfusion for rural ST-elevation myocardial infarction patients by direct transport to an urban PCI-hospital. *Journal of Geriatric Cardiology*, 2016;13:840-845.
22. Silva LADO. Preditores clínicos e sociodemográficos da não reperfusão de pacientes com IAMCSST em Sergipe. [s.l.] Universidade Federal de Sergipe, 2016.
23. Xavier D, Pais P, Devereaux PJ, Xie C, Prabhakaran D, Reddy KS et al. Treatment and outcomes of acute coronary syndromes in India (CREATE): a prospective analysis of registry data. *Lancet*. 2008;371:1435–42.
24. Gale CP, Allan V, Cattle BA, Hall AS, West RM, Timmis A, Gray HH, Deanfield J, Fox KA, Feltbower R. Trends in hospital treatments, including revascularisation, following acute myocardial infarction, 2003-2010: a multilevel and relative survival analysis for the National Institute for Cardiovascular Outcomes Research (NICOR). *Heart*. 2014;100(7):582–589.

TABELAS

Tabela 1: Características sócio-demográficas dos pacientes com IAMCSST que tiveram acesso direto à angioplastia e dos que sofreram transferência hospitalar, por darem entrada há hospital sem ICP, em Sergipe.

Demografia	Total (1081)	Acesso direto (150)	Transferidos (931)	p valor
Idade, anos (Média±DP)	61,7±12,1	63,0±12,5	61,5±12,0	0,189
Sexo, n (%)				
Masculino	728 (67,3)	101 (67,3)	627 (67,3)	0,997
Feminino	353 (32,7)	49 (32,7)	304 (32,7)	
Etnia, n (%)				
Branco	375 (35,4)	90 (61,2)	285 (31,3)	<0,001
Não-Branco	683 (64,6)	57 (38,8)	626 (68,7)	
Classe social, n (%)				
A	22 (2,2)	17 (11,8)	5 (0,6)	<0,001
B	63 (6,2)	37 (25,7)	26 (3,0)	
C	137 (13,5)	46 (31,9)	91 (10,5)	
D	294 (29,1)	29 (20,1)	265 (30,5)	
E	496 (49,0)	15 (10,4)	481 (55,4)	
Escolaridade, n (%)				
Nunca estudou	250 (23,1)	10 (6,7)	240 (25,8)	<0,001
Do nível fundamental ao médio	708 (65,5)	69 (46,0)	639 (68,6)	
Superior e Pós graduação	123 (11,4)	71 (47,3)	52 (5,6)	
Cobertura de Saúde, n (%)				
SUS	893 (82,6)	14 (9,3)	879 (94,4)	<0,001
Privado	188 (17,4)	136 (90,7)	52 (5,6)	

Classe Social (IBGE) – A: > 20 salários mínimos, B: 10-20 salários mínimos, C: 4-10 salários mínimos, D: 2-4 salários mínimos, E: ≤ 2 salários mínimos; SUS: Sistema Único de Saúde.

Tabela 2: Características clínicas dos pacientes com IAMCSST dos pacientes com IAMCSST que tiveram acesso direto à angioplastia e dos que sofreram transferência hospitalar, por darem entrada há hospital sem ICP, em Sergipe.

História patológica	Total (1081)	Acesso direto (150)	Transferidos (931)	p valor
Risco cardiovascular, n(%)				
Hipertensão	691 (63,9)	101 (67,3)	590 (63,4)	0,349
Dislipidemia	434 (40,1)	85 (56,7)	349 (37,5)	<0,001
Diabetes	359 (33,2)	57 (38,0)	302 (32,4)	0,180
Tabagismo	324 (30,0)	23 (15,3)	301 (32,3)	<0,001
História familiar de DAC precoce	355 (32,8)	63 (42,0)	292 (31,4)	0,010
Número de fatores de risco, n (%)				
0	93 (8,6)	11 (7,3)	82 (8,8)	0,021
1	273 (25,3)	31 (20,7)	242 (26,0)	
2	359 (33,2)	42 (28,0)	317 (34,0)	
≥3	356 (32,9)	66 (44,0)	290 (31,1)	
DAC prévia, n (%)*				
	118 (10,9)	32 (21,3)	86 (9,1)	<0,001
AVE prévio ou AIT, n (%)				
	82 (7,6)	9 (6,0)	73 (7,8)	0,429
PAS, mmHg (Média±DP)				
	142,0±28,5	142,0±27,6	141,5±33,8	0,568
Killip, n (%)				
I	917 (85,7)	128 (88,3)	789 (85,3)	0,125
II	112 (10,5)	10 (6,9)	102 (11,0)	
III	23 (2,1)	2 (1,4)	21 (2,3)	
IV	18 (1,7)	5 (3,4)	13 (1,4)	
Score GRACE (Média±DP)				
	143,4±33,9	146,2±38,4	142,9±33,1	0,577
Fração de Ejeção (%), Média±DP				
	46,7±13,0	54,4±12,7	44,8±12,3	<0,001
Localização do Infarto, n (%)				
Anterior	664 (61,6)	81 (54,7)	583 (62,7)	0,064

DAC: doença arterial coronariana; IAM: infarto agudo do miocárdio; AVE: acidente vascular encefálico; AIT: ataque isquêmico transitório.

Tabela 3: Mortalidade enquanto desfecho clínico, tanto hospitalares quanto até trinta dias da entrada no estudo, nos pacientes com IAMCSST que tiveram acesso direto à angioplastia e dos que sofreram transferência hospitalar, por darem entrada há hospital sem ICP, em Sergipe.

	Total (1081)	Acesso direto (150)	Transferidos (931)	p valor	OR (IC95%)	ORa (IC95%)	p- valor
Desfechos Hospitalares							
Morte Geral*	106 (9,8)	11 (7,3)	95 (10,2)	0,269	0,7 (0,4-1,3)	0,6 (0,3-1,1)	0,111
Morte Cardiovascular	84 (7,8)	7 (4,7)	77 (8,3)	0,125	0,5 (0,2-1,2)	0,5 (0,2-1,0)	0,064
Morte Não Cardiovascular	22 (2,0)	4 (2,7)	18 (1,9)	0,558	1,4 (0,5-4,1)	1,0 (0,3-3,3)	0,954
Re-IAM	20 (1,9)	2 (1,3)	18 (1,9)	0,612	0,7 (0,2-3,0)	0,7 (0,1-2,9)	0,605
Angina Pós- IAM	86 (8,0)	12 (8,0)	74 (8,0)	0,986	1,0 (0,5-1,9)	1,0 (0,6-2,0)	0,917
ICC	133 (12,3)	16 (10,7)	117 (12,6)	0,508	0,8 (0,5-1,4)	0,8 (0,5-1,4)	0,397
Choque Cardiogênico	60 (5,6)	13 (8,7)	47 (5,1)	0,073	1,8 (0,9-3,4)	1,7 (0,9-3,2)	0,109
AVC	14 (1,3)	3 (2,0)	11 (1,2)	0,412	1,7 (0,5-6,2)	1,6 (0,4-6,0)	0,450
Parada Cardíaca	92 (8,5)	11 (7,3)	81 (8,7)	0,575	0,8 (0,4-1,6)	0,7 (0,4-1,4)	0,346
Hemorragia	37 (3,4)	8 (5,3)	29 (3,1)	0,166	1,7 (0,8-3,9)	1,7 (0,7-3,8)	0,208
Desfechos em 30 dias							
Morte Geral*	121 (11,4)	11 (7,4)	110 (12,0)	0,097	0,6 (0,3-1,1)	0,5 (0,2-1,0)	0,040
Morte Cardiovascular	99 (9,3)	7 (4,3)	92 (10,1)	0,035	0,4 (0,2-1,0)	0,4 (0,2-0,8)	0,017
Morte Não Cardiovascular	22 (2,1)	4 (2,7)	18 (2,0)	0,570	1,4 (0,5-4,1)	1,1 (0,3-3,4)	0,904
Re-IAM	39 (3,7)	5 (3,3)	34 (3,7)	0,815	0,9 (0,3-2,3)	0,9 (0,3-2,3)	0,789
Angina Pós- IAM	88 (8,3)	10 (6,7)	78 (8,5)	0,442	0,8 (0,4-1,5)	0,8 (0,4-1,6)	0,491
ICC	172 (16,2)	24 (16,0)	148 (16,2)	0,953	1,0 (0,6-1,6)	0,9 (0,6-1,5)	0,752
AVC	16 (1,5)	3 (2,0)	13 (1,4)	0,590	1,4 (0,4-5,0)	1,4 (0,4-4,8)	0,637
Parada Cardíaca	107 (10,1)	13 (8,7)	94 (10,3)	0,541	0,8 (0,4-1,5)	0,7 (0,4-1,4)	0,321
Hemorragia	45 (4,2)	9 (6,0)	36 (3,9)	0,245	1,6 (0,7-3,3)	1,5 (0,7-3,2)	0,292

*Soma das mortalidades cardiovasculares e não cardiovasculares;