



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

**HELAINA PEIXOTO GURGEL**

**DISPARIDADES NO ACESSO ÀS TERAPIAS DE REPERFUSÃO ENTRE  
PACIENTES USUÁRIOS DO SUS COM IAMCSST RESIDENTES NA  
CAPITAL E NO INTERIOR DE SERGIPE– ESTUDO VICTIM**

Aracaju- SE  
2017

HELAINA PEIXOTO GURGEL

**DISPARIDADES NO ACESSO ÀS TERAPIAS DE REPERFUSÃO ENTRE  
PACIENTES USUÁRIOS DO SUS COM IAMCSST RESIDENTES NA  
CAPITAL E NO INTERIOR DE SERGIPE– ESTUDO 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

Co-orientador (a): Jussielly Cunha Oliveira

Aracaju-SE  
2017



## AGRADECIMENTOS

Após mais de dois anos participando do estudo VICTIM, em um processo de elaboração do conhecimento e busca de dados, minha participação como graduanda é laureada com esse trabalho científico, fruto do empenho de toda a equipe. Portanto, agradeço a oportunidade de realizar este estudo junto ao time VICTIM.

Agradeço em especial ao meu orientador Prof. Dr. José Augusto Barreto Filho por incitar em nós, seus alunos, a busca pelo conhecimento científico através do estudo e dedicação.

Agradeço a minha mãe, por me apoiar ao longo dos anos e incentivar meus trabalhos.

Agradeço a minha amiga, Monique, por me auxiliar na busca da perfeição textual e por sempre se mostrar disponível. Agradeço também a Juliana, que - com prontidão - se apresentou disposta a ajudar.

Agradeço ao meu namorado, Walber, pelo amor e pela vasta compreensão nesse período árduo.

Agradeço a todos meus familiares e amigos, que compreenderam meus momentos de destempero durante a elaboração desse material.

Por fim, sou grata a Deus pela luz que me faz ver e buscar as oportunidades de acesso à educação e a bons professores.

Que o conhecimento seja a cada dia mais acessível, afinal “*não há progresso sem acesso*”!

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO ORIGINAL

**TABELA 1:** Características Sociodemográficas dos pacientes usuários do SUS com IAMCSST da capital e do interior de Sergipe.

**TABELA 2:** Características clínicas dos pacientes usuários do SUS com IAMCSST da capital e do interior de Sergipe.

**TABELA 3:** Curso temporal e geográfico de pacientes com IAMCSST usuários do SUS provenientes da capital e do interior de Sergipe.

**TABELA 4:** Procedimentos realizados pelos pacientes usuários do SUS com IAMCSST da capital e do interior de Sergipe.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE: Acidente Vascular Encefálico

CK-MB: Fração MB da creatinoquinase

DAC: Doença Arterial Coronariana

DCV: Doença Cardiovascular

DM: Diabetes Mellitus

ECG: Eletrocardiograma

HCAP: Hospital Com Capacidade De Realizar Angioplastia

IAM: Infarto Agudo Do Miocárdio

IAMCSST: Infarto Agudo Do Miocárdio Com Supra-ST

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICP: Intervenção Coronária Percutânea

LDL: *Low Density Lipoprotein*

OMS: Organização Mundial de Saúde

SCA: Síndrome Coronariana Aguda

SUS: Sistema Único de Saúde

VICTIM: Via Crucis para o Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio

## SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	7
I REVISÃO DA LITERATURA.....	8
1 INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO .....	8
2 ETIOPATOGENIA .....	8
3 EPIDEMIOLOGIA.....	9
4 QUADRO CLÍNICO.....	10
5 DIAGNÓSTICO.....	11
6 TERAPIAS DE REPERFUSÃO .....	12
6.1 FIBRINOLÍTICOS.....	12
6.2 ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA .....	14
7 VELOCIDADE NO ACESSO AO TRATAMENTO .....	15
7.1 CURSO TEMPORAL.....	16
7.2 CURSO GEOGRÁFICO.....	17
8 SISTEMAS DE SAÚDE NO BRASIL .....	18
II REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
III. NORMAS PARA PUBLICAÇÃO.....	24
IV. ARTIGO ORIGINAL.....	32
1 INTRODUÇÃO.....	34
2 MATERIAIS E MÉTODOS.....	36
3 RESULTADOS.....	38
4 DISCUSSÃO.....	39
5 CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
TABELAS.....	48

## **I REVISÃO DA LITERATURA**

### **1 INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO**

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) continua sendo um problema de saúde pública, uma vez que possui grande impacto na qualidade de vida e no prognóstico do paciente. Ele pode ser identificado por um conjunto de características clínicas, incluindo alterações no eletrocardiograma, elevação dos marcadores bioquímicos de necrose do miocárdio e exames de imagem ou ainda pela análise patológica, que indiquem isquemia do miócito.(CANNON et al., 2013)

Ao conjunto de manifestações clínicas decorrentes da isquemia do miocárdio dá-se o nome de Síndrome Coronariana Aguda. As manifestações mais comuns da SCA são a angina instável, o infarto do miocárdio sem elevação do segmento ST (IAMSSST) e o infarto do miocárdio com elevação do segmento ST (IAMCSST). Sendo que a angina instável e o IAMSSST são condições relacionadas, ambas apresentam sintomas clínicos de isquemia, entretanto numa os biomarcadores de necrose do miocárdio estão ausentes e noutra estão presentes, respectivamente. O IAMCSST difere dos anteriores, pois, além dos sintomas de isquemia, apresenta elevação do segmento ST no eletrocardiograma.(BODEN et al., 2012)

As SCA são manifestações de alto risco da doença arterial coronariana e representam uma proporção substancial de todas as internações. A forma mais grave, após a morte súbita, e mais comum dentre elas é o infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST. No IAMCSST, o tempo desde o início dos sintomas até o tratamento é diretamente proporcional à ocorrência de graves eventos clínicos posteriores. (COHEN; BOIANGIU; ABIDI, 2010) A partir desse fato, pode-se perceber a importância do acesso ao tratamento adequado para o paciente com supradesnívelamento do ST.

### **2 ETIOPATOGENIA**

Segundo a Terceira Definição Universal de Infarto, o infarto é a morte do miocárdio decorrente da isquemia prolongada (THYGESEN et al., 2012). A causa coronariana mais comum relacionada ao quadro é o tromboembolismo consequente da ruptura de uma placa aterosclerótica (PIEGAS, 2015). Foi a descoberta do trombo dentro das artérias coronárias que impulsionou o desenvolvimento das terapias de reperfusão (TEIXEIRA; GONÇALVES; GERSH, 2013).

As agressões ao endotélio vascular ocorrem por ação de fatores de risco como a dislipidemia, hipertensão arterial ou tabagismo. Por conseguinte, ocorre a disfunção do

endotélio, que aumenta a permeabilidade às lipoproteínas, essas se depositam na parede arterial, iniciando a formação de placas ateroscleróticas. Quando submetidas a processos inflamatórios intensos, tais placas tornam-se instáveis, podendo romper e, assim, liberar conteúdo com grande potencial trombogênico. Esse processo leva a formação de um trombo sobreposto à placa (XAVIER H. T., IZAR M. C., FARIA NETO J. R., ASSAD M. H., ROCHA V. Z., SPOSITO A. C., FONSECA F. A., DOS SANTOS J. E., SANTOS R. D., BERTOLAMI M. C., FALUDI A. A., MARTINEZ T. L. R., DIAMENT J., GUIMARÃES A., FORTI N. A., MORIGUCHI E., CHAGAS A. C. P., CO, 2013).

O trombo pode ocluir parcial ou completamente a artéria coronariana, o que reduz o fluxo sanguíneo.(AHMAD; RAMESH; ZAMBAHARI, 2011). A oclusão completa por um trombo leva ao infarto com supradesnivelamento, enquanto a oclusão parcial leva a síndromes coronarianas sem elevação do segmento ST. Diversos estudos mostram que a quantidade de necrose após a oclusão arterial é uma curva ascendente, na qual dentro das primeiras horas ocorre o maior percentual de infarto. Assim, o diagnóstico precoce torna-se primordial para melhorar sobrevida e para reduzir a morbidade dos pacientes com SCA .(BAGAI et al., 2014)

### **3 EPIDEMIOLOGIA**

Sabe-se que as doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte a nível global. No mundo, em 2012, 42% das mortes por DCV foram decorrentes de Doenças Cardíacas Isquêmicas (WHO, 2014). As Síndromes Coronarianas Agudas (SCA), conjunto de apresentações clínicas derivadas da isquemia, são responsáveis por cerca de 1,7 milhões de hospitalizações por ano nos Estados Unidos (EUA), sendo que um quarto dos casos apresenta-se na forma de Infarto Agudo do Miocárdio com elevação do segmento ST (IAMCSST) (CAMPOS et al., 2012).

Enquanto nos EUA, 27% dos infartos são IAMCSST, os registros europeus demonstram que 47% das SCA se apresentam com elevação do segmento ST. Na Europa a incidência anual de internação hospitalar para Infarto Agudo do Miocárdio variou de 90 – 312/100.000 habitantes/ ano e a incidência de infarto com supradesnivelamento do segmento ST foi de 44 – 142 /100.000 habitantes / ano. na Seguindo a média global de 1900 IAM por milhão de habitantes, sendo 800 com supradesnivelamento do ST. Esses números podem servir para planejar a infraestrutura capaz de atender esses pacientes.(COHEN; BOIANGIU; ABIDI, 2010; WIDIMSKY et al., 2010)

Segundo dados do DATASUS de 2014, foram registradas 340.284 mortes por DCV no Brasil. Configurando uma parcela de aproximadamente 28% do total de óbitos do país, sendo que 25,6% desses foram decorrentes de IAM. Em Sergipe, as DCV representaram 25% dos óbitos e um quarto deles foi causado por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) (DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA DO SUS - DATASUS, 2014). Percebe-se que a proporção de óbitos por DCV causadas por IAM no estado de Sergipe segue as médias nacionais.

Em Sergipe, no ano de 2014, foram contabilizados pelo DATASUS, 41 internações por infarto por cada 100.000 habitantes e a mortalidade média é de 15,8%, ou seja, a cada 100 pacientes internados com IAM, 16 morrem durante a internação. Em Sergipe o número de internações por infarto tem aumentado anualmente, com um incremento de 28,8% de 2013 para 2014. Em números absolutos, Aracaju, capital de Sergipe, possui o maior número de internações por IAM, seguido de outros municípios do estado como Nossa Senhora do Socorro, Itabaiana e Estância. (DATASUS, 2014)

O perfil epidemiológico desses pacientes no Brasil, segundo o Registro ACCEPT, é composto por homens (70%) com aproximadamente 60 anos. Dentre os fatores de risco mais comuns estão a hipertensão arterial, a dislipidemia e o tabagismo, sendo que 36% já tiveram um infarto prévio.(WANG et al., 2014) Já nos EUA, a maioria também são homens (55,5%), entretanto a idade média é de 75 anos.(PEDERSEN et al., 2014)

A incidência do IAM é utilizada como indicador de saúde e fornece uma estimativa da prevalência de doença coronariana na população, por este motivo o IAM possui grande impacto epidemiológico na sociedade.(COSTA et al., 2012)

#### **4 QUADRO CLÍNICO**

A doença cardíaca isquêmica é um problema de saúde pública mundial. Cerca de 2 milhões de pessoas são hospitalizadas com dor no peito sugestiva de síndrome coronariana aguda por ano nos Estados Unidos. (BACCOUCHE et al., 2015) O reconhecimento dos sintomas pelo paciente é determinante para o gatilho inicial por busca de tratamento médico. O principal sintoma típico das SCA é a dor torácica; a dor e o desconforto torácico são os motivos mais comuns que levam o paciente ao serviço médico de emergência. De forma que a identificação precoce dos sintomas pelo paciente reduz o tempo até a terapia de reperfusão e, conseqüentemente, reduz os danos ao miocárdio (WIBRING et al., 2016).

Dentre os sintomas típicos do IAM, é a dor ou desconforto no peito que mais leva o paciente a buscar por ajuda médica. A dor retroesternal com duração igual ou maior a 20 minutos, pode irradiar para mandíbula ou ombros, a dor pode se apresentar inicialmente na mandíbula e também pode vir associada à diaforese e síncope. Já as manifestações atípicas incluem dor abdominal, cefaleia, palpitações, náuseas e vômitos. Outros possíveis equivalentes anginosos são a dispneia e a fadiga.(ABED et al., 2015)

O conhecimento dos sintomas do infarto melhorou nos últimos anos, entretanto permanece um déficit no nível de conhecimento entre as mulheres e os idosos. Esses dois grupos estão mais propensos a apresentar sintomas atípicos, assim como os diabéticos e pacientes com lesão multiarterial. De forma que, por não identificarem previamente os sintomas, tendem a chegar com maiores atrasos até o tratamento. Enquanto pacientes com lesões mais graves ou com história prévia de IAM tendem a procurar mais rapidamente a terapia (SONG et al., 2016).

## **5 DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico de SCA é primordialmente clínico. No que se refere ao infarto, pelo menos um (01) dos cinco (05) critérios devem ser confirmados para fechar o diagnóstico. São eles os sintomas de isquemia miocárdica, alteração do segmento ST/Onda T ou bloqueio completo de ramo esquerdo novo, perda de músculo miocárdico viável ou alteração de motilidade segmentar por exame de imagem, identificação de trombo intracoronário por angiografia ou autópsia.(THYGESEN et al., 2012)

A abordagem inicial no atendimento do IAMCSST deve ser rápida e objetiva, iniciando-se pela avaliação das características da dor torácica e dos sintomas associados. Diferentemente do IAM sem supradesnivelamento do segmento ST e da angina instável, o IAMCSST baseia-se primordialmente na identificação da elevação do segmento ST maior que 0,1 mV em duas derivações seguidas, na análise do ECG, e nas características da dor torácica, por isso não se faz necessário a presença de marcadores bioquímicos de lesão miocárdica.(ADRIANO M. SIQUEIRA; MAROCHI, 2011)

De forma que, é fundamental a avaliação clínica inicial do paciente com dor torácica compatível com isquemia miocárdica, tanto para confirmação diagnóstica, como para estratificação do prognóstico e realização da conduta em tempo hábil. O exame complementar indicado para observar o supradesnivelamento é o

eletrocardiograma (ECG), sobretudo porque possui baixo custo e ampla disponibilidade. Não se deve esperar o resultado dos marcadores de necrose miocárdica para iniciar o tratamento, já que no IAMCSST o valor elevado da troponina é somente prognóstico (PIEGAS LS, TIMERMAN A, FEITOSA GS, NICOLAU JC, MATTOS LAP, ANDRADE MD, 2015)

## **6 TERAPIAS DE REPERFUSÃO**

A reperfusão coronariana é a base do tratamento para o IAMCSST, pois a restauração do fluxo sanguíneo está diretamente relacionado ao prognóstico do paciente. As terapias de reperfusão mais conhecidas e eficazes são a intervenção coronariana percutânea (ICP) e a trombólise (PESARO et al., 2008). A seleção da estratégia de reperfusão requer a análise de uma série de fatores do paciente, que incluem o tempo do início dos sintomas até o primeiro contato médico, a quantidade de miocárdio em risco, presença de choque ou insuficiência cardíaca grave, risco de sangramento com fibrinólise e o tempo necessário para executar a ICP (BAGAI et al., 2014)

O fator principal para escolha da terapia de reperfusão é o tempo, visto que 40 – 60% das mortes ocorrem na primeira hora de manifestação da doença. Assim, quanto mais curto o tempo até a reperfusão, menores os índices de mortalidade e de eventos adversos. Destacam-se o tempo de atraso do sistema (o intervalo entre o contato do paciente até o serviço de emergência e a angioplastia) e o tempo porta-balão (espera até insuflação do balão na ICP), posto que o primeiro mede o tempo de isquemia miocárdica da cada paciente e o segundo é um indicador de qualidade do serviço de hemodinâmica. (CAMPOS et al., 2012).

O intervalo de tempo máximo aceitável do tempo porta-balão é de 120 minutos ou, idealmente, 90 minutos. Caso a expectativa de tempo até a ICP primária seja superior a 90 minutos, o uso do fibrinolítico deve ser a primeira opção, desde que não haja contraindicações. O uso da fibrinólise pré-hospitalar nessas condições diminui o tempo de isquemia em uma hora e reduz a mortalidade em 17% ou 21 vidas salvas por 1000 pacientes tratados. (PIEGAS LS, TIMERMAN A, FEITOSA GS, NICOLAU JC, MATTOS LAP, ANDRADE MD, 2015)

### **6.1 FIBRINOLÍTICOS**

Foram nas décadas de 1970 e 1980 que houve o início da era da reperfusão, um divisor de águas no tratamento do infarto. O isolamento da substância fibrinolítica ocorre em 1933, quando foi descoberto a estreptoquinase. Entretanto, o primeiro

estudo que evidenciou o benefício da sobrevivência com o uso da estreptoquinase intravenosa foi na década de 80, quando foi comprovada também a necessidade da terapia antiplaquetária (aspirina) adjuvante, além do fibrinolítico. (TEIXEIRA; GONÇALVES; GERSH, 2013)

A fibrinólise é o processo que o coágulo de fibrina é degradado pela plasmina, liberando produtos solúveis da fibrina. A plasmina é gerada a partir do plasminogênio por ativadores do plasminogênio do tipo tecidual e urinário. Os componentes do sistema fibrinolítico são utilizados como medicamento biológico para doenças cardiovasculares. Esses componentes são divididos em três gerações de trombolíticos. A primeira inclui a estreptoquinase e a uroquinase, são os ativadores do plasminogênio em plasmina; a segunda geração inclui os ativadores de plasminogênio tecidual (tPA), são os seletivos da fibrina e a terceira são variantes do ativador de plasminogênio tecidual. (THELWELL, 2010)

A reperfusão farmacológica é o mais acessível tratamento para aumentar a sobrevivência após o IAMCSST. Os agentes fibrinolíticos também podem ser classificados como não específicos para a fibrina (estreptoquinase e uroquinase) e específicos para a fibrina (fator ativador do plasminogênio tecidual). Os agentes específicos possuem vantagem por serem de mais fácil administração, por obter melhor patência vascular e menores risco de sangramento que a estreptoquinase. Apesar disso, não há redução da mortalidade em 30 dias ou tardia, quando comparadas todas as classes. De forma que, os maiores benefícios não estão na escolha do agente fibrinolítico e sim na trombólise precoce, que reduz mortalidade e preserva função muscular. (H. MICHAEL BOLOOKI; ASKARI ARMAN, 2010)

A terapia fibrinolítica é amplamente disponível e acessível para ser prontamente administrada. Entretanto, os fibrinolíticos podem causar complicações hemorrágicas e não podem ser administradas em um grupo considerável de pacientes, devido suas contraindicações. A terapia trombolítica também enfrenta problema, pois há o risco de falha na reperfusão e de reoclusão nos pacientes. Os atrasos na trombólise e a subutilização da terapia são os principais problemas enfrentados. Para maximizar os benefícios da trombólise, há uma grande necessidade de investir em educação pública, de reduzir o atraso no transporte do paciente e de realizar a trombólise nos hospitais (BARUAH et al., 2006).

## 6.2 ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA

A intervenção coronariana percutânea primária (ICP primária) consiste na angioplastia de urgência com balão para abrir a artéria culpada pelo infarto dentro das 12 horas após o início dos sintomas. Após a identificação do local ocluído pelo trombo durante a angiografia, um fio metálico avança além do trombo e um balão é inflado, restaurando o fluxo anterógrado. O sucesso do procedimento ocorre em 90% dos pacientes, enquanto a terapia fibrinolítica o faz em 50% a 60% desses pacientes (KEELEY MD; HILLIS MD, 2007).

Além de ter maiores taxas de sucesso na restauração do fluxo quando comparada a trombólise, a ICP está associada a menores incidências de isquemia recorrente e reinfarto, com menor risco de complicações graves, como o acidente vascular cerebral (PIEGAS LS, TIMERMAN A, FEITOSA GS, NICOLAU JC, MATTOS LAP, ANDRADE MD, 2015). Dentre essas causas e por reduzir mortalidade, a intervenção coronariana percutânea primária é o tratamento recomendado em pacientes com IAMCSST (FOKKEMA et al., 2013).

A reperfusão da artéria ocluída dentro do período de 12 horas após o início dos sintomas em pacientes com IAMCSST está relacionada ao aumento do resgate miocárdico, à preservação da função ventricular esquerda e a melhora da sobrevida. Após esse horário a reperfusão pode não trazer benefícios e até ser prejudicial, mas a decisão de reperfundir após esse tempo deve ser individualizada para cada paciente, pois o início dos sintomas relatado pelo paciente por vezes é impreciso e a anatomia coronariana variável (FAKHRI et al., 2016).

Os maiores tempos até a reperfusão estão associados a maior mortalidade intra-hospitalar e resolução do segmento ST em menos de 50% dos casos. A resolução do segmento ST é bem conhecida como um indicador de reperfusão miocárdica e um preditor independente de eventos cardiovasculares maiores (SONG et al., 2016). Portanto, o tratamento ideal para os pacientes com IAMCSST é a ICP primária o mais precocemente possível.

Entretanto, no Brasil, segundo o estudo BRACE, há um grande atraso até a chegada ao serviço com hemodinâmica, ultrapassando o intervalo de 12 horas após o início dos sintomas. Esses atrasos podem ser explicados pela demora no reconhecimento da urgência clínica e também pela dificuldade de acesso aos serviços

de saúde e quando são atendidos nem sempre recebem as terapêuticas adequadas no devido tempo (NICOLAU et al., 2012).

## **7 VELOCIDADE NO ACESSO AO TRATAMENTO**

O acesso precoce dos pacientes com IAMCSST à terapia de reperfusão adequada reduz as complicações, a mortalidade e aumenta a taxa de patência vascular (CAMPOS et al., 2012). Diversos fatores interferem no acesso dos pacientes que sofreram infarto com elevação do segmento ST ao tratamento, pois são uma população heterogênea, com diferentes perfis de risco cardiovascular, características clínicas imprevisíveis e tempos diferentes desde o início dos sintomas (YUDI et al., 2016)

As disparidades socioeconômicas também influenciam o acesso aos procedimentos cardíacos invasivos dos pacientes com IAM na maioria dos países com sistemas privados e universais de saúde. Essas diferenças são atribuídas às menores oportunidades de acesso a tratamentos eficazes. A população com baixa condição socioeconômica tem pior perfil que aquelas de alta condição, pois chegam mais tarde ao hospital com revascularização e apresentam condições clínicas ruins que contraindicam procedimentos invasivos. Vários estudos têm demonstrado que as diferenças sociais no uso da revascularização levam a diferentes perfis de mortalidade (GNAVI et al., 2014).

O tempo até às terapias, além de ser determinante para escolha do método de reperfusão, é um importante fator para o prognóstico do paciente. Visto que, o tempo do início dos sintomas até a desobstrução coronariana tem íntima e direta relação com a mortalidade do paciente com IAMCSST. Estudos randomizados sugerem que cada hora de atraso nesse período aumenta em 1,6 a mortalidade por cada mil pacientes. Isso ocorre porque a quantidade de micronecrose por unidade de tempo desde a oclusão coronariana é uma curva, sendo que a quantidade máxima de infarto ocorre nas primeiras horas. De modo que, a obtenção da reperfusão coronariana da artéria culpada pelo infarto dentro do tempo ideal melhora os resultados clínicos após o evento. (BAGAI et al., 2014).

De forma que, qualquer oportunidade de reduzir o tempo de isquemia pode melhorar a função miocárdica do paciente. Deve-se ter uma atenção especial aos pacientes que moram em zonas rurais ou semi-rurais, que por possuírem longos tempos de transporte aos hospitais com hemodinâmica, apresentam maiores atrasos até a reperfusão. Essa população deve ter acesso a uma equipe pré-hospitalar capaz de realizar a reperfusão química com fibrinolíticos a fim de reduzir o tempo de isquemia,

pois o tempo estimado até a angiografia está fora do estipulado (GERSHLICK et al., 2013). Nota-se que as maiores distâncias até os centros com ICP, prolonga o tempo de isquemia e reduz a velocidade de acesso dos pacientes até a reperfusão.

## 7.1 CURSO TEMPORAL

Vários intervalos de tempo precisam ser considerados no tratamento do IAMCSST, pois se tronaram base nos padrões de auditoria e recomendações das diretrizes. O atraso no tratamento consiste do intervalo desde o início dos sintomas até a realização da reperfusão. Podemos subdividir esse intervalo em dois, definidos como atraso do sistema e atraso do paciente. Esse último envolve o tempo que o paciente leva para identificar os sintomas isquêmicos até o chamado por ajuda médica. O atraso do sistemas, pode ser subdividido em atraso pré-hospitalar e tempo porta-balão. O atraso pré hospitalar é tempo que a equipe do pré-hospitalar consome do chamado do paciente até a chegada ao hospital. No atraso do sistema, temos o tempo porta-balão, o intervalo entre a chegada do paciente ao hospital com ICP até a inserção no balão na coronária, e o tempo porta agulha, tempo até a fibrinólise. (TERKELSEN et al., 2010; WINDECKER et al., 2013)

A maioria das mortes por infarto ocorre nas primeiras horas da manifestação do quadro. Assim, se faz importante investir na redução do período pré-hospitalar, que compreende duas etapas, o atraso do paciente em identificar os sintomas e procurar ajuda médica e o intervalo da decisão de procurar um médico até a chegada ao hospital. É fundamental a identificação dos sintomas pelo paciente para iniciar a busca pelo serviço médico, entretanto sabe-se que pacientes com sintomas atípicos, comum em mulheres e idosos, demoram mais até a tomada da decisão. Outro ponto a ser analisado é a abordagem extra-hospitalar, realizadas por profissionais de saúde, que devem estar aptos a interpretar os sintomas clínicos e o eletrocardiograma. O eletrocardiograma realizado no pré-hospitalar reduz o tempo porta-agulha, o tempo porta balão e a mortalidade intra-hospitalar (PIEGAS, 2015).

Essa redução no atraso do paciente na busca por auxílio médico e na organização de sistemas pré-hospitalares permite tornar a ICP primária disponível para os pacientes que não vivem em áreas urbanas ou suburbanas. No entanto, a reperfusão química deve ser considerada para todos os casos em que o tempo de transporte estimado para pacientes que precisem de transferência hospitalar seja maior que 120 minutos (THOMAS; BATES, 2016).

Segundo o Guideline Europeu, o tempo entre o primeiro contato médico e o diagnóstico com a interpretação do eletrocardiograma deve ser menor ou igual a 10 minutos. Já o atraso do primeiro contato até a reperfusão deve ser menor ou igual a 90 minutos se for realizado a ICP (tempo porta-balão) e de 30 minutos se fibrinólise (tempo porta-agulha) (ROFFI et al., 2015).

Um dos principais focos no cuidado com o IAMCSST é a diminuição do tempo-porta-balão, definido como tempo entre a entrada do paciente no hospital até a insuflação do balão na artéria ocluída. Isso acontece porque esses atrasos estão relacionados ao aumento do tamanho da lesão, da morbidade e da mortalidade do paciente. Com base nas recomendações atuais, o tempo porta-balão deve ser inferior a 90 minutos. Quando o paciente for admitido no hospital sem a capacidade de realizar a ICP primária nesse intervalo, o paciente deve ser trombolisado ou transferido para um hospital com hemodinâmica. O trombolítico só é mais eficaz se realizado em pacientes com menos de 4 horas de sintomas, pacientes com mais de 3 horas do início dos sintomas, só devem ser transferidos se o tempo até o local com ICP for menor que 120 minutos (CAMPOS et al., 2012).

Isso ocorre porque os pacientes com IAMCSST, submetidos a ICP primária com tempo total de isquemia total maior que 6 horas, apresentam perfil clínico mais complexo e piores resultados hospitalares que os tratados precocemente. De modo que as ações conjuntas em vários pontos críticos até o atendimento, incluindo a identificação dos sintomas pelo paciente, bem como a agilidade dos cuidados pré-hospitalares e hospitalares, são essenciais para aumentar a eficácia do tratamento e reduzir o desfecho adverso (BARBOSA et al., 2014).

## 7.2 CURSO GEOGRÁFICO

O manejo terapêutico atual do IAMCSST é direcionado para restauração rápida do fluxo coronariano, para reduzir tamanho do infarto, dano ao miocárdio, preservar função ventricular e melhorar sobrevida. Sabe-se hoje que a intervenção coronariana percutânea é o tratamento ótimo para reperfusão, mas sua utilização depende do tempo e do acesso aos centros de hemodinâmica. Deste modo, devido as peculiaridades geográficas, as distâncias de transferência para a maioria dos centros terciários de angiografia são geralmente longas (> 90 minutos), a trombólise é a única opção para a maioria dos pacientes (DAVLOUROS et al., 2010).

Segundo as recomendações atuais, quando o paciente é admitido em hospital com serviço de hemodinâmica, ele deve ser encaminhado o mais rápido possível para ICP

primária, cumprindo um tempo porta-balão menor que 90 minutos. Quando o paciente é admitido em um centro sem o serviço, o médico pode adotar duas estratégias, ou administrar o trombolítico no local ou transferir para outro com serviço de ICP. (CAMPOS et al., 2012)

Muitos desses pacientes chegam inicialmente em hospitais sem serviço de hemodinâmica e demoram mais de 30 minutos para serem transferidos, o que está relacionado a maiores taxas de mortalidade. As recomendações indicam que quando o tempo estimado até o hospital com ICP for maior que 120 minutos, deve-se usar a terapia fibrinolítica para não prolongar o tempo até a reperfusão. Os benefícios da ICP primária sobre a trombólise têm sido claramente evidenciados, no entanto só quando realizada em tempo hábil. (BODEN et al., 2012)

Para os pacientes que moram em regiões afastadas dos centros urbanos, o tempo de transporte até os centros com ICP pode atrasar o tratamento. Sendo que qualquer oportunidade de reduzir o tempo de isquemia pode melhorar a função cardíaca, enquanto o atraso entre o primeiro contato médico e a angioplastia afeta a mortalidade. Eis que a fibrinólise tem papel fundamental, visto que pacientes de áreas com contratempos geográficos apresentam maiores atrasos até um centro com ICP primária. Como alternativa, a equipe pré-hospitalar pode dar o fibrinolítico durante o transporte, antes da chegada ao centro hospitalar. (GERSHLICK et al., 2013)

## **8 SISTEMAS DE SAÚDE NO BRASIL**

Desde 2011, o Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, conta com a Rede de Atenção às Urgências que tende a priorizar a Linha de Cuidado Cardiovascular. Essa Rede tem a finalidade de articular e integrar os serviços de saúde para ampliar e qualificar o acesso universal dos usuários em situação de urgência e emergência. Dentro desse âmbito, foi criada a Linha de Cuidado Cardiovascular, que tem como objetivo garantir que o paciente com IAMCSST receba a terapia de reperfusão em tempo hábil (tempo total de isquemia até 120 minutos) para reduzir mortalidade e complicações por infarto (PADILHA, 2011).

Entretanto, de acordo com o registro ACCEPT, que analisou o acesso às terapias de reperfusão no sistema público e privado do Brasil, menos da metade dos pacientes obtiveram o tratamento dentro do intervalo de tempo ideal (WANG et al., 2014). Deve-se ressaltar que o SUS é responsável por 80% das ICP realizadas no país, enquanto cobertura de planos privados de saúde se limita a uma taxa de 21,3% da população (PIEGAS LS, TIMERMAN A, FEITOSA GS, NICOLAU JC, MATTOS

LAP, ANDRADE MD, 2015). Em Sergipe, aproximadamente 83% dos pacientes com IAMCSST são usuários do SUS. Mais da metade desse grupo de pacientes não teve acesso no tempo ótimo à ICP primária e apenas 3% fizeram uso de trombolíticos (SILVA, 2016).

## II REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABED, M. A. et al. Symptoms of acute myocardial infarction: A correlational study of the discrepancy between patients' expectations and experiences. **International journal of nursing studies**, v. 52, n. 10, p. 1591–1599, 2015.

ADRIANO M. SIQUEIRA, F.; MAROCHI, S. S. E M. N. **Protocolo De Manejo Hospitalar Do Infarto Agudo Do Miocárdio Com Supradesnível Do Segmento St**. Curitiba - PR: [s.n.].

AHMAD, W. A. W.; RAMESH, S. V.; ZAMBAHARI, R. Malaysia-ACute CORonary syndromes descriptive study (ACCORD): Evaluation of compliance with existing guidelines in patients with acute coronary syndrome. **Singapore Medical Journal**, v. 52, n. 7, p. 508–511, 2011.

BACCOUCHE, H. et al. Acute Coronary Syndrome Among Patients with Chest Pain : Prevalence, Incidence and Risk Factors. **International Journal of Cardiology**, v. 214, p. 1–5, 2015.

BAGAI, A. et al. Reperfusion strategies in acute coronary syndromes. **Circulation Research**, v. 114, n. 12, p. 1918–1928, 2014.

BARBOSA, R. R. et al. Results of Primary Percutaneous Coronary Intervention According to the Total Ischemic Time. **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva (English Version)**, v. 22, n. 2, p. 137–142, 2014.

BARUAH, D. B. et al. Plasminogen activators: A comparison. **Vascular Pharmacology**, v. 44, n. 1, p. 1–9, 2006.

BODEN, H. et al. Management of acute coronary syndrome: Achievements and goals still to pursue. Novel developments in diagnosis and treatment. **Journal of Internal Medicine**, v. 271, n. 6, p. 521–536, 2012.

CAMPOS, L. et al. A importância da criação de rede de cuidado para o tratamento do IAM com supra de ST e a experiência da Unidade Coronariana do Hospital das Clínicas / UFMG. v. 22, n. 1, p. 93–104, 2012.

CANNON, C. P. et al. 2013 ACCF / AHA Key Data Elements and Definitions for

Measuring the Clinical Management and Outcomes of Patients With Acute Coronary Syndromes and Coronary Artery Disease. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 61, n. 9, 2013.

COHEN, M.; BOIANGIU, C.; ABIDI, M. Therapy for ST-segment elevation myocardial infarction patients who present late or are ineligible for reperfusion therapy. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 55, n. 18, p. 1895–1906, 2010.

COSTA, F. M. et al. Impact of ESC/ACCF/AHA/WHF universal definition of myocardial infarction on mortality at 10 years. **European Heart Journal**, v. 33, n. 20, p. 2544–2550, 2012.

DATASUS, D. DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA DO S.-. **óbitos em internamentos por IAM por ano segundo Município de Sergipe** Ministério da Saúde, , 2014.

DAVLOUROS, P. et al. Long term outcome of routine early versus late transfer for coronary angiography following presumably successful thrombolysis for ST-segment elevation myocardial infarction. **International Journal of Cardiology**, v. 147, n. 2, p. 292–293, 2010.

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA DO SUS - DATASUS. **Óbitos por Residência por Capítulo CID-10 e Região**, 2014. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>

FAKHRI, Y. et al. Evaluation of acute ischemia in pre-procedure ECG predicts myocardial salvage after primary PCI in STEMI patients with symptoms > 12 hours. **Journal of Electrocardiology**, v. 49, n. 3, p. 278–283, 2016.

FOKKEMA, M. L. et al. Population trends in percutaneous coronary intervention: 20-Year Results: From the SCAAR (Swedish Coronary Angiography and Angioplasty Registry). **Journal of the American College of Cardiology**, v. 61, n. 12, p. 1222–1230, 2013.

GERSHLICK, A. H. et al. Reperfusion therapy for STEMI: Is there still a role for thrombolysis in the era of primary percutaneous coronary intervention? **The Lancet**, v. 382, n. 9892, p. 624–632, 2013.

GNAVI, R. et al. Gender, socioeconomic position, revascularization procedures and mortality in patients presenting with STEMI and NSTEMI in the era of primary PCI. Differences or inequities? **International Journal of Cardiology**, v. 176, n. 3, p. 724–730, 2014.

H. MICHAEL BOLOOKI; ASKARI ARMAN. Acute myocardial infarction. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, v. 372, 2010.

KEELEY MD, E. C.; HILLIS MD, L. D. Primary PCI for Myocardial Infarction with ST-Segment Elevation. **The New England Journal of Medicine**, v. 356, n. 1, p. 47–54, 2007.

NICOLAU, J. C. 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 Syndrome). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 98, n. 4, p. 282–289, 2012.

PADILHA, A. R. S. Consulta Pública Nº 06 De 20 De Setembro De 2011. p. 1–19, 2011.

PEDERSEN, F. et al. Short- and long-term cause of death in patients treated with primary PCI for STEMI. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 64, n. 20, p. 2101–2108, 2014.

PESARO, E. et al. Síndromes Coronarianas Agudas : Tratamento e Estratificação de Risco. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, n. 2, p. 197–204, 2008.

PIEGAS, L. S. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 105, n. 2 Suppl 1, p. 1–121, 2015.

PIEGAS LS, TIMERMAN A, FEITOSA GS, NICOLAU JC, MATTOS LAP, ANDRADE MD, ET AL. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 105, n. 2 Suppl 1, p. 1–121, 2015.

ROFFI, M. et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. **European Heart Journal**, v. 32, n. 23, p. 2999–3054, 2015.

SILVA, L. A. D. O. **PREDITORES CLÍNICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS DA NÃO REPERFUSÃO DE PACIENTES COM IAMCSST EM SERGIPE**. [s.l.] Universidade Federal de Sergipe, 2016.

SONG, F. et al. Symptom-Onset-To-Balloon Time , ST-Segment Resolution and In-Hospital Mortality in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention in China : From China Acute

Myocardial Infarction Registry. **The American Journal of Cardiology**, v. 118, n. 9, p. 1334–1339, 2016.

TEIXEIRA, R.; GONÇALVES, L.; GERSH, B. Acute myocardial infarction - Historical notes. **International Journal of Cardiology**, v. 167, n. 5, p. 1825–1834, 2013.

TERKELSEN, C. et al. SYstem delay and mortality among patients with stemi treated with primary percutaneous coronary intervention. **Jama**, v. 304, n. 7, p. 763–771, 2010.

THELWELL, C. **Fibrinolysis standards: A review of the current status****Biologicals**, 2010.

THOMAS, M. P.; BATES, E. R. Update on primary PCI for patients with STEMI. **Trends in cardiovascular medicine**, p. 1–8, 2016.

THYGESEN, K. et al. Third universal definition of myocardial infarction. **European Heart Journal**, v. 33, n. 20, p. 2551–2567, 2012.

WANG, R. et al. Use of Evidence-Based Interventions in Acute Coronary Syndrome - Subanalysis of the ACCEPT Registry. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, p. 319–326, 2014.

WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014. **World Health**, p. 176, 2014.

WIBRING, K. et al. Prehospital factors associated with an acute life-threatening condition in non-traumatic chest pain patients - A systematic review. **International journal of cardiology**, v. 219, n. September, p. 373–9, 2016.

WIDIMSKY, P. et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: Description of the current situation in 30 countries. **European Heart Journal**, v. 31, n. 8, p. 943–957, 2010.

WINDECKER, S. et al. Future treatment strategies in ST-segment elevation myocardial infarction. **The Lancet**, v. 382, n. 9892, p. 644–657, 2013.

XAVIER H. T., IZAR M. C., FARIA NETO J. R., ASSAD M. H., ROCHA V. Z., SPOSITO A. C., FONSECA F. A., DOS SANTOS J. E., SANTOS R. D., BERTOLAMI M. C., FALUDI A. A., MARTINEZ T. L. R., DIAMENT J., GUIMARÃES A., FORTI N. A., MORIGUCHI E., CHAGAS A. C. P., CO, R. J. A. F. V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO. v. 101, 2013.

YUDI, M. B. et al. Impact of door-to-balloon time on long-term mortality in high- and

low-risk patients with ST-elevation myocardial infarction. **International Journal of Cardiology**, v. 224, p. 72–78, 2016.

### 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 feita 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 re-classificadas 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, seguindo as instruções disponíveis no endereço: <http://www.arquivosonline.com.br> do portal da SBC.

5. 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 ao editor.

6. 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://www.arquivosonline.com.br/publicacao/informacoes_autores.asp).

7. 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.

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.

9. Formulário de contribuição do autor: O autor correspondente deve assinar e enviar por email os formulários:

[http://www.arquivosonline.com.br/publicacao/normas/pdf/contribution\\_form\\_abc\\_portugues.pdf](http://www.arquivosonline.com.br/publicacao/normas/pdf/contribution_form_abc_portugues.pdf) , especificando a função exercida de cada participante do estudo/artigo. Os artigos aceitos não serão publicados até o seu recebimento.

#### 10. Ética

10.1. Os autores devem informar, no texto, se a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua instituição em consonância à Declaração de Helsinque.

10.2. Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, as normas estabelecidas no —Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (Institute of Laboratory Animal Resources, National Academy of Sciences, Washington, D. C. 1996) e os Princípios Éticos na Experimentação Animal do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA) devem ser respeitados.

11. Citações bibliográficas: Os Arquivos adotam as Normas de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)).

12. Idioma: os artigos devem ser redigidos em português (com a ortografia vigente) e/ou inglês.

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

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

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

13. Avaliação pelos Pares (peer review): Todos os trabalhos enviados aos ABC serão submetidos à avaliação inicial dos editores, que decidirão, ou não, pelo envio para 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/>).

13.1. Os autores podem indicar até cinco membros do Conselho de Revisores que gostariam que analisassem o artigo, assim como podem indicar até cinco revisores que não gostariam que participassem do processo.

13.2. Os revisores farão comentários gerais sobre o trabalho e decidirão se ele deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações ou rejeitado.

13.3. 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.

13.4. Quando forem sugeridas modificações, essas serão encaminhadas ao autor principal para resposta e, em seguida, aos revisores para que verifiquem se as exigências foram satisfeitas.

13.5. 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.

13.6. 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.

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

13.8. As decisões serão comunicadas por correio eletrônico.

13.9. Os editores não discutirão as decisões por telefone, nem pessoalmente. Todas as réplicas deverão ser submetidas por escrito para a revista.

13.10. 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 a carta no link:

[http://publicacoes.cardiol.br/pub\\_abc/autor/pdf/Transferencia\\_de\\_Direitos\\_Autorais.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/Transferencia_de_Direitos_Autorais.pdf) - scanear e enviar por e-mail)

13.11. Limites de texto: A contagem eletrônica de palavras deve incluir a página inicial, resumo, texto, referências e legenda de figuras.

14. Os artigos deverão seguir a seguinte ordem:

14.1. Página de título;

14.2. Texto

14.3. Agradecimentos

14.4. Legendas de figuras

14.5. Tabelas

14.6. Figuras

14.7. Referências

14.8. Primeira Página:

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

- Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as key words (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](http://www.nlm.nih.gov/mesh), para termos somente em inglês;

14.9. Segunda Página:

- Resumo: O resumo deve ser estruturado em cinco seções, evitando abreviações e observando o número máximo de palavras.

O Relatos de Casos não devem apresentar resumo. 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).

14.10. Texto: Deve ser dividido em introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

14.10.1. Introdução:

- Não ultrapassar mais que 350 palavras.

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

14.10.2. 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.

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

- Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação) e dê detalhes dos procedimentos e técnicas utilizadas de modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.

- Justifique o emprego dos seus métodos e avalie possíveis limitações.

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

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

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

- Ao final da sessão de métodos, indicar as fontes de financiamento do estudo.

14.10.3. Resultados: sempre que possível, subdivididos em itens para maior clareza de exposição e apoiados em número não excessivo de gráficos, tabelas, quadros e figuras. Orienta-se evitar superposição dos dados como texto e tabela.

14.10.4. Discussão: relacionada diretamente ao tema a luz da literatura, salientando os aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. O último período deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações e implicações clínicas.

14.10.5. Conclusões

15. 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.

15.1. 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.

15.2. 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.

16. Referências: Os Arquivos seguem as Normas de Vancouver.

16.1. As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto, formatadas sobrescritas.

16.2. Se forem citadas mais de duas referências em seqüência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, sendo separadas por um traço (Exemplo: 5-8).

16.3. 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.

16.5. As referências não podem ter o parágrafo justificado e sim alinhado à esquerda.

16.6. 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.

16.7. Citar os autores da obra se forem seis ou menos ou apenas os seis primeiros seguidos de et al, se forem mais de seis.

16.8. As abreviações das revistas devem estar em conformidade com o Index Medicus/Medline – na publicação List of Journals Indexed in Index Medicus ou através do site <http://www.nlm.nih.gov/pubs/libprog.html> at <http://locatorplus.gov>.

16.9. Só serão aceitas citações de revistas indexadas, ou, em caso de livros, que possuam registro ISBN (International Standard Book Number).

16.10. 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 —abstractl.

17. Política de valorização: Os editores estimulam a citação de artigos publicados nos Arquivos.

18. Tabelas: devem ser apresentadas quando necessárias para a efetiva compreensão do trabalho, não contendo informações redundantes já citadas no texto e numeradas por ordem de aparecimento. Indicar 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://www.arquivosonline.com.br/publicacao/normas/pdf/Manual-de-Formatacao-ABC.pdf>.

19. Figuras: para a submissão, as figuras devem ter boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. As legendas das figuras devem ser formatadas em espaço duplo, estar em páginas numeradas e separadas, ordenadas após as 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://www.arquivosonline.com.br/publicacao/normas/pdf/ManualdeFormatacao-ABC.pdf>

20. Imagens (online): Para os artigos aprovados que contenham exames (exemplo: ecocardiograma e filmes de cinecoronariografia) devem ser enviados como imagens em movimento no formato AVI ou MPEG para serem disponibilizados no site <http://www.arquivosonline.com.br>.

#### IV. ARTIGO ORIGINAL

### DISPARIDADES NO ACESSO ÀS TERAPIAS DE REPERFUSÃO ENTRE PACIENTES USUÁRIOS DO SUS COM IAMCSST RESIDENTES NA CAPITAL E NO INTERIOR DE SERGIPE– ESTUDO VICTIM

DISPARITIES IN ACCESS TO REPERFUSION THERAPIES AMONG PATIENTS USERS OF SUS WITH IAMCSST RESIDENTS IN THE CAPITAL AND INSIDE SERGIPE- VICTIM STUDY

Helaina Peixoto Gurgel<sup>1</sup>, Jussielly Cunha Oliveira<sup>2</sup>, Laís Costa Souza Oliveira<sup>2</sup>, Ikaro Daniel de Carvalho Barreto<sup>3</sup>, Larissa Andreline Maia Arcelino<sup>4</sup>, José Augusto Soares Barreto Filho<sup>5</sup>

**Palavras-chave:** Infarto do Miocárdio, Reperfusão Miocárdica, Qualidade da Assistência à Saúde

**Keywords:** Myocardial Infarction, Myocardial Reperfusion, Quality of Health Care

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

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

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

4 Enfermeira - UFS; Mestranda em Ciências da Saúde – UFS.

5 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

### DISPARIDADES NO ACESSO ÀS TERAPIAS DE REPERFUSÃO ENTRE PACIENTES USUÁRIOS DO SUS COM IAMCSST RESIDENTES NA CAPITAL E NO INTERIOR DE SERGIPE– ESTUDO VICTIM

**Fundamentação:** A causa das disparidades no acesso ao tratamento para o IAMCSST é multifatorial, estando relacionadas com o gênero, a classe social, a cobertura de saúde e a região geográfica da população. Em Sergipe, há apenas um hospital com serviço de hemodinâmica para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), esse é localizado na capital. Acredita-se que a centralização da terapia de reperfusão no estado seja um dos fatores que contribuem para o atraso dos pacientes do interior quando comparados aos da capital. No Brasil, não há estudos que comparem o acesso de pacientes que residem na capital ou no interior dos estados às terapias de reperfusão.

**Objetivo:** Conhecer disparidades de pacientes com IAMCSST no acesso às terapias de reperfusão, admitidos em hospital com angioplastia provenientes da capital e do interior de Sergipe.

**Métodos:** O presente estudo é uma subanálise do estudo VICTIM, em que foram analisados 378 pacientes com IAMCSST atendidos no período de dezembro de 2014 a abril de 2016 nos quatro hospitais com capacidade de realizar angioplastia primária (AP) em Sergipe. Empregou-se o teste de  $\chi^2$  de Pearson para a associação de variáveis categóricas e o teste T de Student para avaliar diferenças de médias.

**Resultados:** O curso geográfico médio percorrido pelos pacientes do interior de Sergipe foi de 91,57 Km, enquanto aqueles da capital percorreram 21,89 Km até o hospital com hemodinâmica ( $p < 0,001$ ). O intervalo total entre o início dos sintomas ao hospital com ICP foi de 1.659,48 minutos e de 1.575,14 minutos para os pacientes provenientes do interior e os da capital, respectivamente ( $p = 0,079$ ). Foram baixos os percentuais de reperfusão química em ambos os grupos, somente 5,4% dos do interior e 1,3% dos da capital utilizaram fibrinolíticos ( $p = 0,070$ ). Menos da metade realizou ICP primária, apenas 36,9% dos pacientes do interior e 42,9% dos da capital realizaram a angioplastia ( $p = 0,242$ ). Muitos realizaram a angioplastia fora da janela de reperfusão, 38,9% dos pacientes do interior e 34,6% dos da capital ( $p = 0,449$ ).

**Conclusão:** Há uma grande defasagem na qualidade assistencial pré-hospitalar em ambas as esferas, independente da distância ao centro de reperfusão. Assim, os longos atrasos à chegada até o serviço médico em todos os municípios do estado contribuem para a baixa taxa de reperfusão primária em Sergipe.

## ABSTRACT

### DISPARITIES IN ACCESS TO REPERFUSION THERAPIES AMONG PATIENTS USERS OF SUS WITH IAMCSST RESIDENTS IN THE CAPITAL AND INSIDE SERGIPE- VICTIM STUDY

**Background:** The cause of disparities in access to treatment for IAMCSST is multifactorial, being related to gender, social class, health coverage and the geographic region of the population. In the state of Sergipe, there is only one hospital with hemodynamics services for users of the Unified Health System (SUS, *in Portuguese*), located in the capital. It is believed that the centralization of reperfusion therapy in the state is one of the factors that contributes to the delay of patients in the interior when compared to those in the capital. In Brazil, there are no studies comparing the access to reperfusion therapies of patients residing in the capital against in the interior of the states.

**Objective:** To know the disparities of patients with IAMCSST in the access to reperfusion therapies admitted to a hospital with angioplasty from the capital and interior of Sergipe.

**Methods:** The present study is a subanalysis of the VICTIM study, in which 378 patients with STEMI were treated in the period from December 2014 to April 2016 in the four hospitals with the capacity to perform primary angioplasty (AP) in Sergipe. The Pearson  $\chi^2$  test was used for the association of categorical variables and the Student's t test to evaluate differences in means.

**Results:** The average geographic distance traveled by patients from the interior of Sergipe was 91.57 Km, while those from the capital traveled 21.89 Km to the hospital with hemodynamics ( $p < 0,001$ ). The total interval between the onset of symptoms at the hospital and PCI was 1,659.48 minutes and 1,575.14 minutes for patients in the interior and those in the capital, respectively ( $p = 0,079$ ). The percentages of chemical reperfusion were low in both groups, only 5.4% of the inland and 1.3% of the capital used fibrinolytics ( $p = 0,070$ ). Less than half performed primary PCI, only 36.9% of the patients from the interior and 42.9% of the capital performed angioplasty ( $p = 0.242$ ). Many patients underwent angioplasty for the reperfusion window, 38.9% of patients in the interior and 34.6% of those in the capital ( $p = 0,449$ ).

**Conclusion:** There is a large gap in prehospital care quality in both spheres, which causes long delays in arriving to the medical service in all municipalities of the state, contributing to the low rate of primary reperfusion in Sergipe.

## 1 INTRODUÇÃO

O manejo terapêutico atual do infarto agudo com elevação do segmento ST (IAMCSST) é direcionado para restauração rápida do fluxo coronariano, a fim de reduzir o tamanho do infarto, o dano ao miocárdio, preservar a função ventricular e melhorar a sobrevida do paciente. Sabe-se hoje que a intervenção coronariana percutânea (ICP) é o tratamento indicado para reperfusão, mas sua utilização depende do tempo e do acesso aos centros de hemodinâmica<sup>1,2,3</sup>. De forma que a existência de um serviço médico capaz de realizar o transporte e o tratamento no menor tempo possível é crucial para sobrevida do enfermo<sup>4</sup>.

A criação de um sistema de cuidado ao paciente com IAMCSST reduz os atrasos relacionados ao sistema<sup>5</sup>. O ensaio RACE, maior e mais extenso sistema de reperfusão desenvolvido nos Estados Unidos, e o estudo do Instituto do Coração de Mineapóles demonstraram que a implementação de um serviço médico de emergência, departamentos de emergência, centros de hemodinâmica e a capacitação de hospitais aumentam a frequência de reperfusão, reduzem o tempo de transferência até a angioplastia e diminuem o tempo de tratamento<sup>6,7</sup>.

Com a constatação que o atendimento e o tratamento rápidos trazem benefícios na morbidade e mortalidade, o Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil implementou a Rede de Atenção ao IAM. Essa Rede tem como objetivo garantir que todos os pacientes com IAMCSST recebam a terapia de reperfusão em tempo hábil, através de um sistema hierarquizado e regulado de saúde<sup>8</sup>. Entretanto, de acordo com o registro ACCEPT, que analisou o acesso às terapias de reperfusão no sistema público e privado do Brasil, menos da metade dos pacientes obtiveram o tratamento dentro do intervalo de tempo ideal<sup>9</sup>.

Em Sergipe, aproximadamente 83% dos pacientes com IAMCSST são usuários do SUS. Mais da metade desse grupo de pacientes não tem acesso no tempo ótimo à ICP primária e apenas 3% fizeram uso de trombolíticos<sup>10</sup>. Esses baixos índices de reperfusão primária no estado de Sergipe são preocupantes, haja vista que Sergipe é o menor estado do país e conta com o maior plano de saúde do Brasil, o SUS. Esperava-se que as menores distâncias favorecessem a realização do tratamento dentro do tempo hábil.

A escolha da estratégia de reperfusão depende de muitos fatores, incluindo a geografia, os recursos locais e a organização dos sistemas de saúde. Para os pacientes que moram em regiões afastadas dos centros urbanos e que demoram a entrar em

contato com os serviços de emergência, o tempo do início dos sintomas até a implantação do balão recomendado (180 minutos) pode ser difícil, já que as peculiaridades geográficas aumentam o tempo de transporte aos centros com hemodinâmica, o que pode atrasar ainda mais o tratamento<sup>11</sup>. Para essas populações dos distritos urbanos e rurais, é importante a implantação de um sistema de diagnóstico pré-hospitalar do IAMCSST, a utilização do fibrinolítico durante a transferência e o encaminhamento direto para a ICP<sup>12</sup>.

O Brasil possui dimensões continentais, com vários fatores limitantes ao acesso para o tratamento adequado. Entretanto, não há estudos que comparem o acesso de pacientes que residam na capital ou no interior dos estados às terapias de reperfusão. Em Sergipe, todos os hospitais com serviço de hemodinâmica estão situados na capital, desses apenas um é referência cardiológica para os usuários do SUS. Dessa forma, subentende-se que os pacientes com IAMCSST usuários do SUS e residentes no interior tenham mais dificuldade que os da capital para realizar a angioplastia primária no tempo recomendado.

À luz dos diversos fatores que influenciam na obtenção do tratamento adequado, o presente estudo almejou avaliar as disparidades no acesso às terapias de reperfusão dos pacientes com IAMCSST que residem na capital e no interior do estado.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa que utilizou a base de dados do registro VICTIM (Via Crucis para Tratamento do Infarto do Miocárdio), um estudo que visa investigar disparidades no acesso dos pacientes com IAMCSST às terapias de reperfusão em Sergipe.

Sergipe possui 75 municípios, incluindo a capital, e mais de dois milhões de habitantes, segundo o último censo do IBGE. A população estudada foi composta por todos os pacientes que tiveram o diagnóstico de IAMCSST e foram atendidos no único hospital público do estado com capacidade para realizar ICP, o qual localiza-se na capital (Aracaju). Os dados analisados contemplaram a coleta no período de dezembro de 2014 a abril de 2016.

O hospital presta atendimento de média e alta complexidade à população, sendo considerado referência no atendimento aos pacientes com IAMCSST. Tal instituição caracteriza-se por não possuir serviço de urgência “porta-aberta”, ou seja, o paciente precisa ser referenciado de outra instituição de saúde para ser admitido nessa unidade.

Foram incluídos todos os pacientes, de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 18 anos, usuários do SUS e diagnosticados com IAMCSST - comprovado através da elevação do segmento ST > 1 mm em pelo menos duas derivações seguidas, de acordo com os critérios definidores da III Diretriz sobre tratamento do IAMCSST e que aceitaram participar do estudo mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) <sup>13</sup>. Aqueles impossibilitados de assiná-lo tiveram sua participação em pesquisa autorizada por um responsável. Os analfabetos foram autorizados através da impressão digital.

Os critérios de exclusão foram: a comprovação posterior de outra causa não isquêmica de elevação do segmento ST no ECG; pacientes que não tiveram condições de prestar informações; os que se recusaram a participar da pesquisa; pacientes que não caracterizaram a *via crucis*, ou seja, aqueles que se encontravam internados por outras causas quando apresentaram quadro de IAMCSST; que evoluíram a óbito antes da realização de entrevista; pacientes que o evento agudo caracterizou um reinfarto (em 28 dias do infarto incidente).

O instrumento de coleta de dados formulado pelos pesquisadores do estudo VICTIM, O *Case Report Form* (CRF), é composto por 10 páginas que compreendem os seguintes campos: (1) Identificação do paciente; (2) Elegibilidade; (3) Linha do tempo; (4) Apresentação clínica; (5) Hospitalização; (6) Desfechos.

Todos os dados sociodemográficos, clínicos e relacionados às terapias de reperfusão foram adicionados em um banco de dados para posteriormente serem analisados. As linhas temporal e geográfica foram descritas pelos pacientes e/ou seus acompanhantes através de entrevista, sendo, nesta oportunidade, descritos o horário e o endereço do início dos sintomas, da decisão de chamar socorro, além das unidades percorridas sem o serviço de hemodinâmica e a chegada ao hospital com esse serviço. As distâncias percorridas foram calculadas utilizando-se o Google Maps.

A amostragem foi feita por conveniência desde que obedecidos os critérios para inserção dos pacientes no estudo. Para a análise, os pacientes da amostra foram divididos em dois grupos: (a) pacientes da capital - Aracaju e (b) pacientes dos demais municípios. Considerou-se angioplastia primária aquela realizada nas primeiras 12 horas após o início da sintomatologia ou entre 12 e 24 horas de sintomatologia nos pacientes que mantinham sinais e sintomas isquêmicos conforme o preconizado pela V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do IAMCSST<sup>14</sup>.

Para avaliar a associação de variáveis categóricas foi utilizado teste de  $\chi^2$  de Pearson e para avaliar diferenças de médias, teste T de Student. Utilizou-se como referência nível de significância de 5%. O programa SPSS para Windows Versão 17 foi usado na análise estatística.

Esta pesquisa foi submetida ao comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e aprovada com o número da CAAE: 23392313.4.0000.5546. Toda a população estudada assinou o TCLE, concordando com a participação na pesquisa.

### **3 RESULTADOS**

O presente estudo analisou 378 pacientes, desses, 222 residiam no interior de Sergipe e 156 na capital. Ambos os grupos foram admitidos no único hospital público com serviço de hemodinâmica do estado.

Quanto às características demográficas e sociais da população (Tabela 1), percebeu-se significância estatística ( $p=0,001$ ) em relação à idade, classe social e escolaridade, comparando a população da capital com a dos demais municípios do estado. Os pacientes provenientes do interior apresentaram maior média de idade que os da capital ( $62,6\pm 11,92$  anos vs.  $58,3\pm 12,14$  anos), mais da metade pertenciam a classe social E (59,8% vs. 44,8%), os maiores e menores percentuais referentes à escolaridade encontram-se no ensino fundamental (58,6%) e na pós-graduação (0,5%), respectivamente.

Não se observou diferença na comparação entre as duas populações, nem quanto o sexo ( $p=0,657$ ), nem quanto à etnia ( $p=0,187$ ). Nota-se que mais de 65% da amostra são formadas por homens e mais de 70% por não brancos - em ambos os grupos (Tabela 1).

Entre as características clínicas (Tabela 2), houve relevância estatística a média da pressão arterial ( $p=0,004$ ) e o escore GRACE de risco ( $p=0,002$ ). As médias pressóricas foram maiores entre os pacientes da capital (148,6 mmHg vs 139,78 mmHg) e a população do interior apresentou maior risco pelo escore de GRACE (53,5% vs 36,6%).

Dentre os fatores de risco (Tabela 2), a hipertensão arterial ( $p=0,666$ ) foi o mais prevalente em toda a amostra (64% dos pacientes do interior vs 61,5% dos pacientes da capital), seguido de tabagismo (36,5% vs. 37,8%) ( $p=0,829$ ), dislipidemia (34,4% vs. 37,4%) ( $p=0,585$ ) e diabetes (28,8% vs. 30,1%) ( $p=0,819$ ). A maior parte

apresentava Killip I (83,3% dos pacientes do interior vs 82,4% dos pacientes da capital) ( $p= 0,982$ ) e a média da fração de ejeção de aproximadamente 45% nos dois grupos ( $45,37\% \pm 12,10$  dos pacientes do interior vs  $44,38\% \pm 11,46$  dos pacientes da capital) ( $p=0,548$ ).

O curso geográfico (Tabela 3) médio percorrido pelos pacientes do interior de Sergipe foi de 91,57 km, enquanto aqueles da capital percorreram 21,89 km até o hospital com hemodinâmica ( $p<0,001$ ). Os valores reais do tempo entre o início dos sintomas e a decisão para chamar socorro foram elevados, sendo o intervalo entre os sintomas e a decisão de socorro de 196,8 minutos na amostra do interior e 256,08 minutos na amostra da capital ( $p=0,779$ ), já o intervalo entre a decisão de chamar o socorro e o hospital sem ICP foi de 68 minutos e 49,64, para os do interior e da capital, respectivamente ( $p=0,425$ ).

O tempo (Tabela 3) entre o primeiro hospital sem ICP ao hospital com ICP foi de 1.392,69 minutos para os do interior e de 1.263,75 minutos para os da capital ( $p= 0,087$ ). O intervalo total entre o início dos sintomas ao hospital com ICP foi de 1.659,48 minutos e de 1.575,14 minutos para os pacientes provenientes do interior e os da capital, respectivamente ( $p=0,079$ ). Ambos os tempos não apresentaram significância estatística entre os pacientes do interior e da capital, mas se apresentaram alargados.

O número de instituições percorridas (Tabela 3) foi significativamente maior nos pacientes oriundos do interior ( $p<0,001$ ). Percorreram mais de 2 instituições 31,5% dos pacientes do interior e 12,2% dos pacientes da capital, foram admitidos em apenas uma instituição 68% dos pacientes do interior e 84,6% dos pacientes da capital. Não houve significância estatística quanto ao tipo de transporte (Tabela 3) utilizado entre as duas amostras, o meio de locomoção mais usado em ambos os grupos foi o transporte próprio dos pacientes (70% dos pacientes do interior vs 64,8% dos pacientes da capital) ( $p=0,077$ ).

Não houve significância estatística em nenhum ponto analisado quanto à terapia de reperfusão (Tabela 4). Evidenciaram-se baixos percentuais de reperfusão química em ambos os grupos, somente 5,4% dos do interior e 1,3% dos da capital utilizaram fibrinolíticos ( $p=0,070$ ). Menos da metade realizou ICP primária, apenas 36,9% dos pacientes do interior e 42,9% dos da capital realizaram a angioplastia ( $p=0,242$ ). Muitos realizaram a angioplastia fora da janela de reperfusão, 38,9% dos pacientes do interior e 34,6% dos da capital ( $p=0,449$ ). O tempo porta balão foi igual a 108 minutos nos grupos supracitados ( $p=0,338$ ). Uma pequena parcela necessitou de

revascularização do miocárdio (2,7% dos pacientes do interior vs 1,9% dos pacientes da capital) ( $p=0,741$ ).

#### **4 DISCUSSÃO**

Os resultados demonstraram grandes atrasos até os serviços de hemodinâmica e que há necessidade de melhorar a qualidade assistencial em todo o estado, devido às baixas taxas de reperfusão em tempo hábil.

Em todo o estado, os pacientes com IAMCSST usuários do SUS demoraram mais de 26 horas para chegar ao serviço com hemodinâmica – logo após o início dos sintomas. Evidenciamos que o período entre chamar por socorro até a chegada ao hospital com ICP foi o responsável pela parte mais expressiva do atraso, visto que as duas populações, da capital e do interior, levaram mais de 24 horas até o destino. Hoje se sabe que as taxas de mortalidade, reinfarto, acidente vascular encefálico são menores quando o intervalo entre o primeiro contato médico até o tratamento é inferior a 90 minutos <sup>15</sup>.

O período entre a chegada ao hospital sem ICP até o hospital com ICP contribuiu com cerca de 80% desse tempo. Atualmente, a redução desse período é fortemente recomendada, pois um atraso maior que 6 horas do início do quadro até a ICP representa um aumento de mortalidade de quase duas vezes em relação a tempos menores que 6 horas <sup>16</sup>. No entanto, quando a ICP primária não pode ser realizada no tempo recomendado, devido a questões geográficas ou logísticas, o tratamento com fibrinolítico continua sendo a opção padrão-ouro, visto que os benefícios desse tratamento estão bem estabelecidos <sup>7</sup>.

O estado conta com apenas um serviço de hemodinâmica público, esse só recebe pacientes transferidos de outros hospitais. Assim, como era previsto, a maioria da população passou por uma instituição de saúde antes de chegar ao serviço com angioplastia. Contudo, foram principalmente os pacientes do interior que passaram por dois ou mais serviços antes de chegar ao centro com hemodinâmica. Dados de países como Dinamarca e Estados Unidos demonstram que 65% a 80% dos pacientes com IAMCSST são transferidos inicialmente para centros sem ICP <sup>17</sup>, entretanto o tempo total até o tratamento deles é em média de 120 minutos, enquanto em Sergipe o tempo médio apenas entre as transferências de hospitais sem ICP para o com ICP foi de 1300 minutos.

O estudo demonstrou que, embora a população do interior percorra uma distância até o centro com ICP quatro vezes maior que a da capital, não houve diferença estatística entre esses dois grupos no curso temporal do início dos sintomas até o hospital com hemodinâmica. Na Dinamarca, por exemplo, as distâncias de transferência são curtas e também existem atrasos do sistema de cuidado ao paciente com IAMCSST, entretanto os valores médios são muito inferiores ao de Sergipe, visto que os pacientes dinamarqueses que foram transportados diretamente para o centro com ICP tiveram um atraso médio de 172 minutos e os transferidos de outro hospital local, um atraso de 240 minutos, enquanto os pacientes de Sergipe tiveram um atraso total médio de aproximadamente 1600 minutos até o centro com ICP<sup>18</sup>.

Já o atendimento intra-hospitalar mostrou resultados melhores em ambos os grupos. Não houve diferença no tempo porta-balão entre as amostras e o valor médio foi de 108 minutos, que está próximo ao recomendado pelas diretrizes (90 minutos). Com isso, nota-se que o tempo porta-balão de Sergipe se aproxima da média da região Nordeste (102 minutos), sendo melhor do que a média nacional de 120 minutos, segundo o Registro CENIC<sup>19</sup>. Embora tenha-se o conhecimento que o tempo porta-balão está associado à mortalidade e, por assim ser, se constitui um indicador importante de qualidade no atendimento de pacientes com IAMCSST tratados com ICP primária, esse tempo representa a menor parte do atraso do sistema de cuidado de saúde<sup>20</sup>.

Há, em todos pacientes com IAMCSST usuários do SUS, baixas taxas de reperusão dentro da janela de 12 horas do início dos sintomas. Apenas 42,3% dos pacientes do interior e 44,2% dos da capital realizaram fibrinolítico ou angioplastia. Esses números são inferiores à média nacional que é de 65,1% e também estão aquém da média do Norte-Nordeste, 52,5%<sup>21</sup>. Supõe-se que este fato ocorra em virtude da dificuldade de acessar o serviço médico especializado, dos longos períodos de transferência, de forma que muitos pacientes chegam no período fora do intervalo da terapêutica primária e não realizam o tratamento adequado.

Apesar de a população como um todo apresentar como principais fatores de risco hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes, observou-se que o grupo do interior é mais idoso, o que eleva o risco cardiovascular aferido pelo GRACE Score. Diversos estudos comprovaram que o escore de risco GRACE é o mais poderoso preditor independente de mortalidade, aqueles com alto risco apresentam chance três vezes maior de mortalidade que os demais pacientes<sup>22</sup>. Assim, a população do interior embora tenha atrasos semelhantes a da capital, apresenta

condições clínicas mais desfavorável e conseqüentemente maior risco de mortalidade após o evento.

As maiores médias de idade foram dos pacientes que não moravam na capital. Nos dois grupos houve o predomínio de não brancos e das classes sociais mais baixas (D e E), sendo que os menores níveis econômicos foram da população do interior. Estes fatores podem estar correlacionados com os atrasos no período pré-hospitalar, visto que vários estudos comprovaram que idade avançada, não brancos, menor nível econômico e ausência de plano de saúde são preditores sociodemográficos associados a maiores tempos de atraso no pré-hospitalar <sup>23</sup>.

Os fatores sócio-econômico-culturais, como escolaridade e classe social, foram mais baixos na população advinda do interior de Sergipe. Entretanto, tanto na capital quanto no interior, mais da metade nunca estudou ou só estudou até o ensino fundamental. Assim como em estudo semelhante observado em Salvador, pode se sugerir que o atraso até a procura por serviço médico, após o início dos sintomas, ocorre em virtude do baixo nível de educação em saúde na população em geral <sup>24</sup>. Sabe-se que nesses pacientes com IAMCSST, que reconheceram os sintomas do infarto com atraso, há uma chance 50% menor de chegar precocemente ao hospital em comparação aos pacientes que apresentam conhecimento adequado dos sintomas de isquemia e procuram mais rapidamente o serviço médico <sup>25</sup>.

## **5 CONCLUSÃO**

O estudo demonstrou que o percentual de reperfusão primária em ambas as populações está aquém do esperado. Evidenciou-se que não existe diferença no acesso até o tratamento entre os pacientes com IAMCSST que moram na capital e no interior do estado. Ademais de a população do interior percorrer maiores distâncias, passar por um maior número de hospitais sem ICP e apresentar menor nível educacional e social, quando comparada com a da capital.

O maior obstáculo para o tratamento está no sistema pré-hospitalar de saúde, onde encontramos os maiores retardos até a chegada ao serviço médico especializado. Isso contribuiu para a baixa taxa de reperfusão primária generalizada, uma vez que os pacientes chegam após 12 horas do início dos sintomas. Colabora também para os resultados subótimos de reperfusão a baixa utilização do agente fibrinolítico em todo estado.

Sendo assim, percebe-se que há necessidade de melhorar a qualidade assistencial do atendimento pré-hospitalar, a fim de diminuir o atraso até o tratamento. Para isso é importante investir na capacitação dos profissionais e na elaboração de políticas públicas para agilizar o acesso dos pacientes com IAMCSST à reperfusão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Davlouros P, Almpanis G, Xanthopoulou I, Mavronasiou E, Hahalis G, Alexopoulos D. Long term outcome of routine early versus late transfer for coronary angiography following presumably successful thrombolysis for ST-segment elevation myocardial infarction. *Int J Cardiol* [Internet]. 2010;147(2):292–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2010.12.042>
2. Campos L, Brant C, Nascimento BR, Junqueira LL, Marcolino MS. A importância da criação de rede de cuidado para o tratamento do IAM com supra de ST e a experiência da Unidade Coronariana do Hospital das Clínicas / UFMG. 2012;22(1):93–104.
3. Boden H, van der Hoeven BL, Karalis I, Schalij MJ, Jukema JW. Management of acute coronary syndrome: Achievements and goals still to pursue. Novel developments in diagnosis and treatment. *J Intern Med*. 2012;271(6):521–36.
4. Mol KA, Rahel BM, Meeder JG, Casteren BCAM Van, Doevendans PA, Cramer MJM. Delays in the treatment of patients with acute coronary syndrome: Focus on pre-hospital delays and non-ST-elevated myocardial infarction. *Int J Cardiol* [Internet]. 2016;221:1061–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.07.082>
5. Godiwala T, Srivastava M. Reperfusion Strategies and Systems of Care in ST-Elevation Myocardial Infarction. 2012;30:629–37.
6. Jollis JG, Roettig ML, Aluko AO, Anstrom KJ, Applegate RJ, Babb JD, et al. Implementation of a statewide system for coronary reperfusion for ST-segment elevation myocardial infarction. *JAMA* [Internet]. 2007;298(20):2371–80. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=209589>
7. Miedema MD, Newell MC, Duval S, Garberich RF, Handran CB, Larson DM, et al. Causes of delay and associated mortality in patients transferred with ST-segment-elevation myocardial infarction. *Circulation*. 2011;124(15):1636–44.
8. Padilha ARS. Consulta Pública Nº 06 De 20 De Setembro De 2011. 2011;1–19. Available from: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cp\\_06\\_infarto\\_agudo\\_miocardio\\_2011.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cp_06_infarto_agudo_miocardio_2011.pdf)  
[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha\\_cuidado\\_iam\\_red\\_e\\_atencao\\_urgencia.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/linha_cuidado_iam_red_e_atencao_urgencia.pdf)
9. Wang R, Neuenschwander FC, Lima Filho A, Moreira CM, Santos ES dos, Reis

- HJL, et al. Use of Evidence-Based Interventions in Acute Coronary Syndrome - Subanalysis of the ACCEPT Registry. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2014;319–26. Available from: <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20140033>
10. SILVA L. PREDITORES CLÍNICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS DA NÃO REPERFUSÃO DE PACIENTES COM IAMCSST EM SERGIPE. Monografia de graduação no Curso de Medicina. Universidade Federal de Sergipe; 2016.
  11. Gershlick AH, Banning AP, Myat A, Verheugt FWA, Gersh BJ. Reperfusion therapy for STEMI: Is there still a role for thrombolysis in the era of primary percutaneous coronary intervention? *Lancet* [Internet]. 2013;382(9892):624–32. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61454-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61454-3)
  12. Sørensen JT, Terkelsen CJ, Nørgaard BL, Trautner S, Hansen TM, Bøtker HE, et al. Urban and rural implementation of pre-hospital diagnosis and direct referral for primary percutaneous coronary intervention in patients with acute ST-elevation myocardial infarction. *Eur Heart J*. 2011;32(4):430–6.
  13. El Etreby MF, Gräf KJ, Beier S, Elger W, Günzel P, Neumann F. III DIRETRIZ SOBRE TRATAMENTO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO. *Contraception*. 1979;20(3):237–56.
  14. Piegas LS. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2015;105(2 Suppl 1):1–121. Available from: [www.arquivosonline.com.br](http://www.arquivosonline.com.br) \n <http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/abc.20150107> \n <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26375058>
  15. Huber K, Goldstein P, Danchin N, Fox KAA, Welsh R, Granger CB, et al. Enhancing the efficacy of delivering reperfusion therapy: A European and North American experience with ST-segment elevation myocardial infarction networks. *Am Heart J* [Internet]. 2013;165(2):123–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2012.10.032>
  16. Barbosa RR, Cesar FB, Serpa RG, Bayerl DMDR, Mauro VF, Veloso WUG, et al. Results of Primary Percutaneous Coronary Intervention According to the Total Ischemic Time. *Rev Bras Cardiol Invasiva (English Version)* [Internet]. 2014;22(2):137–42. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0104184314500240>
  17. Denktas AE, Anderson HV, McCarthy J, Smalling RW. Total ischemic time: The correct focus of attention for optimal ST-segment elevation myocardial

- infarction care. *JACC Cardiovasc Interv* [Internet]. 2011;4(6):599–604. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcin.2011.02.012>
18. da Silva Matte B, Bergoli LCC, Balvedi JA, do Canto Zago A. Perfil da Intervenção Coronária Percutânea no Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento do Segmento ST no Brasil de 2006 a 2010 – Registro CENIC. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2011;19(2):1–7.
  19. Costa C, Durão D, Belo A, Domingues K, Santos B, Leal M. Coronary angiography after successful thrombolysis — Is the recommended time interval of 24 h an important issue? *Int J Cardiol* [Internet]. 2016;222:515–20. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.07.193>
  20. Terkelsen C, Sørensen J, Maeng M, et al. SYstem delay and mortality among patients with ST-elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention. *Jama* [Internet]. 2010;304(7):763–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2010.1139>
  21. Nicolau JC, Franken M, Lotufo PA, Carvalho AC, Marin Neto JA, 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 Syndrome). *Arq Bras Cardiol*. 2012;98(4):282–9.
  22. Costa FM, Ferreira J, Aguiar C, Dores H, Figueira J, Mendes M. Impact of ESC/ACCF/AHA/WHF universal definition of myocardial infarction on mortality at 10 years. *Eur Heart J*. 2012;33(20):2544–50.
  23. McKee G, Mooney M, O'Donnell S, O'Brien F, Biddle MJ, Moser DK. Multivariate analysis of predictors of pre-hospital delay in acute coronary syndrome. *Int J Cardiol* [Internet]. 2013;168(3):2706–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2013.03.022>
  24. Solla DJF, De Mattos Paiva Filho I, Delisle JE, Braga AA, De Moura JB, De Moraes X, et al. Integrated regional networks for ST-segment-elevation myocardial infarction care in developing countries: the experience of Salvador, Bahia, Brazil. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2013;6(1):9–17.
  25. Albarqouni L, Smenes K, Meinertz T, Schunkert H, Fang X, Ronel J, et al. Patients' knowledge about symptoms and adequate behaviour during acute myocardial infarction and its impact on delay time. Findings from the multicentre MEDEA Study. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2016;99(11):1845–

51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2016.06.007>

## TABELAS

**TABELA 1: Características Sócio demográficas dos pacientes usuários do SUS com IAMCSST da capital e do interior de Sergipe.**

<b>VARÁVEIS SOCIAIS E DEMOGRÁFICAS</b>	<b>INTERIOR (n=222)</b>	<b>CAPITAL (n=156)</b>	<b>Valor de p</b>	<b>OR (IC95%)</b>
<b>Idade,anos (Média±DP)</b>	62,61±11,92	58,33±12,14	0,001	-
<b>Sexo, n (%)</b>				
<b>Masculino</b>	147 (66,2)	107 (68,6)	0,657	1,11 (0,72-1,73)
<b>Feminino</b>	75 (33,8)	49 (31,4)		1
Total	222	156		
<b>Classe social, n (%)</b>				
<b>A</b>	0 (0)	1 (0,7)	0,001	*
<b>B</b>	3 (1,5)	8 (5,6)		4,96 (1,38-23,2)
<b>C</b>	12 (6)	23 (16,1)		3,56 (1,69-7,85)
<b>D</b>	65 (32,7)	47 (32,9)		1,34 (0,83-2,18)
<b>E</b>	119 (59,8)	64 (44,8)		1
Total	199	143		
<b>Etnia, n (%)</b>				
<b>Branco</b>	62 (30)	35 (23,5)	0,187	0,72 (0,44-1,16)
<b>Não-branco</b>	145 (70)	114 (76,5)		1
Total	207	149		
<b>Escolaridade, n (%)</b>				
<b>Nunca estudou</b>	69 (31,1)	29 (18,6)	<0,001	1
<b>Fundamental</b>	130 (58,5)	81 (51,9)		1,48 (0,89-2,50)
<b>Médio</b>	19 (8,5)	33 (21,2)		4,13 (2,05-8,56)
<b>Superior</b>	3 (1,4)	10 (6,4)		7,93 (2,24-37,3)
<b>Pós-graduação</b>	1 (0,5)	3 (1,9)		7,14 (0,87-147)
Total	222	156		

**\*OR não pode ser calculada devido a problemas de separação parcial (BARRETO et al, 2014)**

**TABELA 2: Características clínicas dos pacientes usuários do SUS com IAMCSST da capital e do interior de Sergipe**

<b>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS</b>	<b>INTERIOR (n=222)</b>	<b>CAPITAL (n=156)</b>	<b>VALOR P</b>	<b>OR (IC95%)</b>
<b>Risco cardiovascular, n (%)</b>				
Tabagismo	81 (36,5)	59 (37,8)	0,829	1,06 (0,69-1,62)
Total	222	156		
Hipertensão Arterial Sistêmica	142 (64)	96 (61,5)	0,666	0,90 (0,59-1,38)
Total	222	156		
Diabetes	64 (28,8)	47 (30,1)	0,819	1,06 (0,68-1,66)
Total	222	156		
Dislipidemia	76 (34,4)	58 (37,4)	0,585	1,14 (0,74-1,75)
Total	221	155		
<b>Pressão Arterial (mmHg)</b>				
<b>Média ± DP</b>	139,78 ±29,70	148,60 ±28,57	0,004	-
< 90	2 ±0,9	1 ±0,6	0,185	1
90 – 139	107 ±48,2	61 ±39,1		1,14 (0,11-24,8)
≥ 140	113 ±50,9	94 ±60,3		1,66 (0,16-36,1)
Total	222	156		
<b>GRACE Score, n (%)</b>				
≤ 140 (baixo risco)	97 (46,4)	92 (63,4)	0,002	1
> 140 (alto risco)	112 (53,6)	53 (36,6)		0,45 (0,32-0,77)
Total	209	145		
<b>Killip, n(%)</b>				
I	184 (83,3)	126 (82,3)	0,982	1
II	33 (14,9)	24 (15,7)		1,06 (0,59-1,88)
III	2 (0,9)	2 (1,3)		1,46 (0,17-12,3)
IV	2 (0,9)	1 (0,7)		0,73 (0,03-7,70)
Total	221	153		
<b>Fração de ejeção (%)</b>				
Média±DP	45,37 ±12,10	44,38 ±11,46	0,548	-

**TABELA 3: Curso temporal e geográfico de pacientes com IAMCSST usuários do SUS provenientes da capital e do interior de Sergipe.**

<b>CURSO GEOGRÁFICO</b>	<b>TEMPORAL</b>	<b>E INTERIOR (n=222)</b>	<b>CAPITAL (n=156)</b>	<b>Valor p</b>	<b>OR (IC95%)</b>
<b>Meio de transporte, n (%)</b>					
SAMU		11 (5,1)	18 (11,5)	0,077	1
Transporte próprio		152 (70)	101 (64,8)		0,41 (0,18-0,88)
Outros		54 (24,9)	37 (23,7)		0,42 (0,17-0,98)
Total		217	156		
<b>Nº de instituições percorridas, n (%)</b>					
0		1 (0,5)	5 (3,2)	<0,001	1
1		149 (68)	132 (84,6)		0,18 (0,01-1,12)
2		60 (27,4)	16 (10,3)		0,05 (0,003-0,36)
≥ 3		9 (4,1)	3 (1,9)		0,07 (0,003-0,62)
Total		219	156		
<b>Tempo real, min (Média±DP)</b>					
Início dos sintomas à decisão de chamar socorro		196,80 ±542,4	256 ±652	0,779	-
Decisão de Chamar o socorro até o hospital sem ICP		68,0 ±120,2	49,64 ±82,1	0,425	-
Primeiro hospital sem ICP ao hospital com ICP		1392,7 ±2091	1263 ±2476	0,087	-
Início dos Sintomas ao Hospital ICP		1659 ±2139	1575 ±2585	0,079	-
<b>Distância, Km (Média±DP)</b>		91,57 ±45,23	21,89 ±43,12	<0,001	-

**TABELA 4: Procedimentos realizados pelos pacientes usuários do SUS com IAMCSST da capital e do interior de Sergipe**

<b>PROCEDIMENTOS</b>	<b>INTERIOR (n=221)</b>	<b>CAPITAL (n=156)</b>	<b>(p valor)</b>	<b>OR (IC95%)</b>
<b>REPERFUSÃO</b>				
<b>Fibrinolítico, n (%)</b>	12 (5,4)	2 (1,3)	0,070	0,23 (0,03-0,85)
<b>Total</b>	222	156		
<b>ICP Primária, n (%)</b>	82 (36,9)	67 (42,9)	0,242	1,28 (0,85-1,95)
<b>Total</b>	222	156		
Sucesso	80 (98,8)	61 (92,4)	0,088	0,15 (0,01-0,95)
<b>Total</b>	81	66		
<b>ICP não primária, n (%)</b>	86 (38,9)	54 (34,6)	0,449	0,83 (0,54-1,27)
<b>Total</b>	221	156		
Sucesso	83 (97,6)	53 (98,1)	1,000	1,28 (0,12-27,9)
<b>Total</b>	85	54		
<b>Tempo porta-balão, (min)</b>	108,94 (70,07)	108,11 (93,47)	0,338	-
<b>Não Reperfundidos</b>	51 (23,1)	39 (25)	0,713	0,90 (0,56-1,46)
<b>Total</b>	221	156		
<b>Cirurgia de Revascularização</b>	6 (2,7)	3 (1,9)	0,741	0,70 (0,15-2,71)
<b>Total</b>	221	156		