



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

ANA TERRA FONSECA BARRETO

**ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA EM PACIENTES DO SISTEMA ÚNICO DE
SAÚDE E DA SAÚDE SUPLEMENTAR EM SERGIPE**

ARACAJU-SE

2014

ANA TERRA FONSECA BARRETO

**ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA EM PACIENTES DO SISTEMA ÚNICO DE
SAÚDE E DA SAÚDE SUPLEMENTAR EM SERGIPE**

Monografia apresentada ao colegiado do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina sob orientação da Profª Drª Joselina Luzia Menezes Oliveira.

ARACAJU-SE

2014

Monografia apresentada ao colegiado do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina.

ANA TERRA FONSECA BARRETO

Monografia apresentada em __/__/__

Autora: _____

Ana Terra Fonseca Barreto

Orientadora: _____

Prof^a Dr^a Joselina Luzia Menezes Oliveira

Examinador: _____

Antônio Carlos Sobral Sousa

LISTA DE ABREVIATURAS

CENIC - Central Nacional de Intervenções Cardiovasculares

DAC - Doença arterial coronária

ECM - Eventos cardíacos maiores

IAM - Infarto agudo do miocárdio

IAM CSST - Infarto Agudo do Miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST

ICP - Intervenção coronária percutânea

IPES - Instituto de Previdência de Sergipe

RLA - Revascularização da lesão alvo

SBHCI - Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista(

SCASSST - Síndrome coronária aguda sem supradesnívelamento do segmento ST

SS - Saúde Suplementar

SUS - Sistema único de saúde

TCE - Tronco da coronária esquerda

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

TABELAS

Tabela 1 - Características clínicas e angiográficas da amostra total e estratificada conforme o sistema de saúde	42
Tabela 2 - Aspectos técnicos dos procedimentos da amostra total e estratificada conforme o sistema de saúde	43
Tabela 3 - Fatores associados à mortalidade aos 30 dias	43

FIGURAS

Fig. 1- Distribuição do tempo dor-admissão de acordo com o sistema de saúde	44
Fig. 2 - Distribuição do tempo dor-admissão entre três grupos: SUS, IPES e outros planos da SS.	44

ANEXO 1

Questionário de coleta de dados	45
---------------------------------	----

ANEXO 2

Termo de consentimento livre e esclarecido	51
--	----

SUMÁRIO

REVISÃO DE LITERATURA	7
1. INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA.....	7
1.1. INTRODUÇÃO	7
1.2. INDICAÇÕES CLÍNICAS DA ICP	10
1.2.1. Angina estável e isquemia silenciosa	10
1.2.2 Síndrome coronária aguda sem supradesnivelamento do segmento ST.....	10
1.2.3 Infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST	11
1.3. DESFECHOS CLÍNICOS MAIORES APÓS INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA.....	13
1.3.1 Desfechos clínicos maiores nos 30 dias	14
1.3.1.2.Fatores associados à mortalidade nos 30 dias.....	14
1.4 ICP EM SERGIPE	15
2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO	Error! Bookmark not defined.
ARTIGO ORIGINAL	18
RESUMO	19
ABSTRACT	20
INTRODUÇÃO	21
MÉTODOS.....	22
RESULTADOS	24
DISCUSSÃO	26
LIMITAÇÕES	29
CONCLUSÕES	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30

REVISÃO DE LITERATURA

1. INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA

1.1. INTRODUÇÃO

A doença arterial coronária (DAC) constitui a principal causa de óbito em todo mundo, apesar da redução progressiva da mortalidade a partir da metade da década de 1960 nos países mais desenvolvidos e mais recentemente nos países em desenvolvimento, como o Brasil (RASSI, 2004).

Dados da European Heart Society apontam para cerca de 7,2 milhões de mortes anuais por DAC em todo o mundo (LIEM, 2010). Somente na Europa, mais de 4 milhões de mortes por doença cardiovascular ocorrem anualmente (SCHOLTE, 2006).

Estatísticas do National Center For Health Statistics mostram que, no ano de 2011, a mortalidade por doença cardiovascular foi de 23% (CDC, 2013). No Brasil, no ano de 2011, a mortalidade cardiovascular alcançou 28,6% (DATASUS, 2014). Nos últimos anos, houve um maior controle dos fatores de risco e o desenvolvimento tecnológico tem disponibilizado novos métodos diagnósticos e terapêuticos com impactos positivos na redução da morbidade e mortalidade desta doença.

A intervenção coronária percutânea (ICP), iniciada em 1977 por Andreas Grüntzig, como alternativa à cirurgia cardíaca de revascularização miocárdica, representou um dos maiores avanços no tratamento da DAC (GRÜNTZIG, 1979). A eficácia clínica da angioplastia coronária para o tratamento das doenças cardíacas foi limitada desde a sua introdução pela recorrência da obstrução ou estenose, entidade clínica denominada reestenose coronária. Na era da angioplastia coronária com balão, a reestenose ocorria em 30% a 50% dos pacientes, sendo que a época típica de sua manifestação era do primeiro ao sexto mês depois do procedimento. Todos os recursos investigados para reduzir sua ocorrência, especialmente o uso de drogas por via oral e os diferentes dispositivos mecânicos, foram mal sucedidos. O primeiro dispositivo que reduziu de maneira expressiva a reestenose coronária foram os stents, uma endoprótese metálica expansível pela insuflação de um balão. Os stents reduziram a reestenose em 30% a 35% conforme demonstrado em três importantes estudos multicêntricos controlados. O advento dos stents farmacológicos associado à evolução da farmacoterapia adjunta com novos anti-agregantesplaquetários, permitiu a ampliação das indicações de tratamento, tanto na fase aguda como estável da doença (SERRUYS, 2006).

Atualmente, a ICP é a modalidade de revascularização mais comumente empregada no tratamento da DAC, associando-se à melhora da qualidade de vida e à redução da morbidade e mortalidade, especialmente em pacientes de maior risco e na fase aguda da doença. Entretanto há uma grande variabilidade nos resultados precoces e tardios da ICP modulados pelas características clínicas e anatômicas dos pacientes tratados, experiência dos operadores e volume dos centros de intervenção (TERKELSEN, 2010; WU, 2006). Acrescenta-se a estes fatores, aspectos regionais referentes ao funcionamento dos sistemas de saúde, contexto socioeconômico e às limitações tecnológicas que podem influenciar no desempenho da ICP.

A Central Nacional de Intervenções Cardiovasculares (CENIC), órgão oficial da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SBHCI), criada em 1991, foi a primeira iniciativa de documentar o desempenho da ICP em nosso país (SOUSA, 1994). Apesar de suas contribuições quanto ao conhecimento da ICP realizada no Brasil, deve-se reconhecer que os dados da CENIC são limitados aos pacientes incluídos de forma voluntária e no que se referem exclusivamente ao período periprocedimento, sem dados evolutivos. Portanto, ainda hoje não detemos de um registro em larga escala com o detalhamento clínico e técnico sobre os procedimentos coronários percutâneos realizados no Brasil.

Dados provenientes de registros demonstraram que os resultados precoces e tardios da ICP são modulados pelas características clínicas e angiográficas dos pacientes tratados, experiência dos operadores e volume dos centros de intervenção (TERKELSEN, 2010; WU, 2006). Acrescenta-se a estes fatores, aspectos regionais referentes ao funcionamento dos sistemas de saúde, contextos socioeconômicos distintos e limitações tecnológicas que podem influenciar no desempenho do tratamento percutâneo. Estes dados têm maior importância para realidade brasileira, considerando que a maior parte da informação científica é proveniente de registros conduzidos em centros estrangeiros.

A apresentação clínica com infarto agudo do miocárdio (IAM) com supra de ST é, por si só, considerada preditor de óbito, o que diferencia a complexidade da ICP primária em relação às outras apresentações clínicas. Dentro do amplo espectro da DAC aguda, destacam-se vários escores de risco associados com a mortalidade hospitalar, através da combinação de variáveis clínicas, eletrocardiográficas e laboratoriais como os escores de risco TIMI e GRACE. Acrescentam-se os escores CADILLAC e PAMI e classificação de Killip-Kimball, amplamente utilizada na prática clínica. Publicações

recentes ressaltam a relevância do tempo total entre o primeiro contato com um serviço de emergência até a terapia de reperfusão, uma vez que engloba todos os fatores dentro do sistema de saúde relacionados ao atraso do paciente infartado em chegar ao laboratório de hemodinâmica para a realização da ICP primária (TERKELSEN et al, 2010).

O sistema único de saúde (SUS) corresponde a um dos maiores sistemas públicos de assistência à saúde do mundo, criado com a missão de oferecer tratamento de qualidade e com equidade para todos os brasileiros. Recente análise dos dados do DATASUS, referentes a 166.514 ICP realizadas no período de 2005 a 2008, revelou uma taxa de mortalidade hospitalar global de 2,3% após ICP, variando entre 0% a 11,3%, com diferença significativa entre as cinco regiões geográficas brasileiras, sendo menor na região sudeste e maior nos hospitais da região norte e nordeste. A taxa de mortalidade hospitalar foi significativamente maior nos pacientes idosos, do gênero feminino, com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio e quando o procedimento era realizado em hospitais com baixo número de intervenções anuais (PIEGAS, 2011)

Em Sergipe, a ICP foi iniciada no ano de 1991, sendo o método de revascularização mais frequente em nosso meio e o tratamento de eleição na vigência do IAM. Os quatro serviços de cardiologia intervencionista existentes no Estado situam-se na capital, sendo três serviços localizados em hospitais privados e de referência para a saúde suplementar e um serviço localizado em hospital filantrópico e de referência para os pacientes do SUS, todos com regime de funcionamento em 24 horas. No entanto, até o presente momento, não há dados representativos da ICP em Sergipe, devido à falta de notificação regular à CENIC, pelos centros de intervenção e ausência de estudos que avaliem o desempenho da terapia percutânea no Estado.

Diante deste contexto e pela ausência de informações da cardiologia intervencionista em nosso meio, ressalta-se a importância de um amplo registro de ICP, que envolva pacientes consecutivos de várias instituições, acadêmicas e não acadêmicas, com contextos socioeconômicos distintos e que isoladamente são considerados como centros de baixo volume de intervenções anuais.

1.2. INDICAÇÕES CLÍNICAS DA ICP

As indicações clínicas da ICP são baseadas nas diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (MATTOS LA, 2008) e descritas de acordo com a classificação das evidências proposta pelo American College of Cardiology e American Heart Association.

1.2.1. Angina estável e isquemia silenciosa

Nestas duas formas clínicas, a ICP tem indicação nos casos de angina limitante e refratária ao tratamento medicamentoso (classe I, nível de evidência A) ou em caso de arritmia ventricular potencialmente maligna associada à isquemia miocárdica em pacientes uniarterial ou multiarteriais, com anatomia favorável à intervenção e com baixo risco de complicações (classe I, nível de evidência C).

Pacientes com angina limitante, refratária ao tratamento medicamentoso e associada à estenose grave de tronco da coronária esquerda podem ser submetidos à ICP quando não elegíveis para cirurgia de revascularização miocárdica (classe I, nível de evidência C).

Pacientes assintomáticos com grandes áreas de isquemia ou miocárdio em risco, tanto uniarteriais como multiarteriais tem indicação classe IIa e nível de evidência A, enquanto aqueles assintomáticos ou com sintomas anginosos leves que apresentem estenose grave de tronco de coronária esquerda e não sejam elegíveis à cirurgia de revascularização do miocárdio tem indicação IIb, nível de evidência C.

1.2.2 Síndrome coronária aguda sem supradesnivelamento do segmento ST

Existem duas modalidades de abordagem terapêutica na síndrome coronária aguda sem supradesnivelamento do segmento ST (SCASSST): a estratégia invasiva e a estratégia conservadora. Na estratégia invasiva, realiza-se uma cinecoronariografia em quatro até 72 horas após a admissão hospitalar e quando evidenciada a necessidade procede-se a revascularização do miocárdio. Já a estratégia conservadora, preconiza a realização da cinecoronariografia e possível revascularização na persistência ou recidiva dos sinais e sintomas sugestivos de isquemia miocárdica e depois de instituído o

tratamento clínico medicamentoso. Esta estratégia é reservada para aqueles pacientes de baixo risco, principalmente quando não há alterações significativas no eletrocardiograma e nos marcadores bioquímicos de necrose miocárdica.

Na SCASSST, a cinecoronariografia seguida da ICP, em caráter de emergência, encontra-se indicada para os pacientes com angina refratária ou recorrente, com alterações dinâmicas do segmento ST ou sinais de insuficiência cardíaca, instabilidade hemodinâmica ou elétrica (classe I e nível de evidência C).

Para os pacientes classificados como de moderado a alto risco, a realização de cinecoronariografia precoce (< 72 horas) associada à ICP para aqueles com anatomia favorável tem indicação classe I (nível de evidência A), enquanto a realização muito precoce da cinecoronariografia (< 12 horas) associada à ICP para aqueles com anatomia favorável tem indicação classe IIb (nível de evidência B).

A indicação de cinecoronariografia precoce (< 72 horas) na ausência de evidências de isquemia miocárdica em pacientes classificados de baixo risco tem indicação classe IIb (nível de evidência B).

1.2.3 Infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST

A ICP na vigência do IAM com supradesnivelamento do segmento ST pode ser realizada de forma primária ou após a fibrinólise.

A ICP primária corresponde à recanalização mecânica na vigência do IAM com a utilização de cateteres-balão ou implante de stents, realizada dentro das primeiras 12 horas após o início dos sintomas e sem o uso prévio de trombolíticos. Ressalta-se que a janela terapêutica ou tempo dor-balão para a realização da ICP primária correspondente ao intervalo entre o início dos sintomas e recanalização do vaso por um cateter-balão, o qual deverá ser inferior a 12 horas, enquanto o tempo porta-balão equivale ao intervalo entre a admissão hospitalar e a recanalização do vaso, o qual deverá ser inferior a 90 minutos. O tempo porta-balão representa um importante indicador da eficiência do centro de cardiologia intervencionista no atendimento de emergência e tem impacto na morbidade e na mortalidade hospitalar.

Desta forma, A ICP primária encontra-se indicada para todos os pacientes com sintomas iniciados em menos de 12 horas e com viabilidade de efetivar a angioplastia dentro de 90 minutos após o diagnóstico (classe I, nível de evidência A). Nos casos de

necessidade de transferência para um centro de cardiologia intervencionista, são pacientes preferenciais aqueles com contra-indicação para fibrinólise, com sintomas iniciados a mais de 3 horas, mas com tempo de início inferior a 12 horas e quando o tempo de transferência do centro diagnóstico para o intervencionista for inferior a 120 minutos (classe I, nível de evidência A).

A ICP no IAM após o uso de fibrinolíticos pode ocorrer em três situações distintas: resgate, facilitada ou eletiva após a fibrinólise.

A ICP de resgate é definida como a estratégia de recanalização mecânica realizada precocemente quando a terapia fibrinolítica falha em alcançar a reperfusão miocárdica. A falha da terapia fibrinolítica é definida pela oclusão persistente da artéria relacionada ao infarto pela angiografia (TIMI 0-1) em até 90 minutos. Entretanto, como a angiografia não é realizada de rotina após a fibrinólise, a suspeita da falha baseia-se em critérios clínicos (dor torácica persistente, instabilidade clínica ou hemodinâmica) e eletrocardiográficos (persistência ou piora do supradesnivelamento do segmento ST). Portanto, encontra-se indicada em pacientes após fibrinólise que apresentam angina persistente e elevação maior que 50% do segmento ST em mais de uma derivação, não regressão ou nova elevação em menos de 12 horas (classe I, nível de evidência A); pacientes com sinais de falência ventricular, edema pulmonar ou arritmias com instabilidade hemodinâmica (classe I, nível de evidência B); e, por último, naqueles com regressão do segmento ST inferior a 50% aos 90 minutos na derivação com maior elevação inicial e com moderada a grande área de miocárdio em risco (classe IIa, nível de evidência B).

A ICP facilitada corresponde à angioplastia realizada nas primeiras 12 horas após início dos sintomas e imediatamente após a administração de fármacos que dissolvam o trombo oclusivo (fibrinolíticos e/ou inibidores do complexo IIb/IIIa). Entretanto, esta estratégia de tratamento não é mais recomendada devido aos resultados similares ou inferiores à ICP primária, com inclusive aumento da mortalidade em diversos estudos randomizados (nível de evidência A).

A ICP eletiva após fibrinólise equivale à prescrição da angioplastia coronária, de modo sistemático, em pacientes submetidos à fibrinólise com sinais clínicos de reperfusão satisfatória. As evidências obtidas até este momento demonstram a eficácia e a segurança do método intervencionista aplicado de forma sistemática e precoce após a realização de fibrinólise com sinais de reperfusão positivos (< 24 horas), proporcionando redução significativa dos desfechos adversos tardios (morte e reinfarto)

quando cotejado a uma estratégia de observação ou de busca ativa de isquemia miocárdica. No entanto, comparação com retardos maiores (< 96 horas) ainda não foi abalizada, não sendo possível considerar como incorreto retardo um pouco maior para efetivação da cinecoronariografia e da possível ICP.

A ICP eletiva pós fibrinólise encontra-se indicada quando há evidência de isquemia miocárdica espontânea ou induzida (classe I, nível de evidência A) e também como estratégia de rotina após fibrinólise com retardo inferior a 96 horas após fibrinólise (classe IIa, nível de evidência A).

1.3. DESFECHOS CLÍNICOS MAIORES APÓS INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA

A análise sistemática dos desfechos clínicos maiores tem o objetivo de aferir a segurança e eficácia da intervenção coronária percutânea. O acrônimo ECM (eventos cardíacos maiores) é o mais utilizado pela cardiologia intervencionista. A análise da segurança da ICP é regida de acordo com a ocorrência temporal dos eventos e deve ser analisada juntamente com o próprio caráter evolutivo da DAC. Desta forma, os eventos clínicos que ocorrerem dentro do período de 30 dias estão relacionados, a princípio, ao ato do procedimento, enquanto aqueles que acontecerem após este período podem ser decorrentes da interação do dispositivo implantado com a parede vascular ou resultantes da progressão intrínseca da doença. Entretanto, esta proposição pode ser variável de acordo com a população estudada, uma vez que a ocorrência de morte súbita ou IAM periprocedimento nos primeiros 30 dias após ICP eletiva pode estar claramente relacionada ao procedimento enquanto que a ocorrência destes mesmos eventos após a ICP na vigência de DAC aguda é frequentemente associada a fatores da apresentação clínica dos pacientes associados com a mortalidade, independente do procedimento (CULTIP, 2007).

A eficácia clínica da ICP corresponde à sobrevida livre da necessidade de nova revascularização da lesão alvo (RLA) devido à presença de obstrução superior a 50% no seguimento tratado associada à recorrência de angina ou detecção de isquemia em testes funcionais. Corresponde ao melhor indicador para acessar a eficácia da ICP em diferentes populações, complexidade de lesões e entre diferentes dispositivos. Na maioria dos estudos com implante de stents, a análise de eficácia da ICP é realizada nos 12 meses, principalmente entre o 1º e 6º mês, período em que ocorre o processo de reparação do endotélio com proliferação neointimal. A ocorrência de RLA precoce, nos

primeiros 30 dias, é incomum e requer atenção especial, uma vez que pode estar relacionada a alguma complicação do procedimento, sendo nesta situação considerada como um indicador de segurança da ICP (CULTIP, 2007).

1.3.1 Desfechos clínicos maiores nos 30 dias

A mortalidade corresponde ao desfecho de maior relevância nos primeiros 30 dias após o tratamento percutâneo, podendo estar relacionado à natureza dos dispositivos implantados, ao resultado do procedimento e à fase aguda da DAC. O critério de mortalidade por todas as causas é o mais utilizado como desfecho primário em estudos clínicos e observacionais de ICP, por ser o método mais imparcial para analisar este evento, ainda que seja menos específico que a morte cardíaca (CULTIP, 2007).

Os avanços tecnológicos da ICP, associados à evolução da farmacoterapia adjunta e experiência dos operadores ao longo dos anos, permitiram a redução progressiva da mortalidade precoce, a despeito da inclusão de pacientes de maior complexidade e tratados na fase aguda da DAC (SINGH, 2007; SOUSA, 2007).

Malenka et al, em uma revisão sistemática de 121 mortes hospitalares em 12.232 pacientes consecutivos submetidos à ICP, encontraram que 50% das mortes foram resultantes da evolução natural da DAC aguda ou secundária a comorbidades preexistentes. Na literatura, a mortalidade após ICP eletiva na vigência de DAC estável é muito baixa (0,2% a 0,6%) e secundária a complicações agudas do procedimento, mais dependentes da experiência dos operadores ou relacionadas a outros fatores como alergia ao contraste (MALENKA, 1999).

1.3.1.2. Fatores associados à mortalidade nos 30 dias

Os principais modelos de predição de risco foram construídos e validados com base na população proveniente dos grandes registros de ICP, como o NCDR PCI Risk Score, NY PCI Risk Score e EuroHeartScore ou da experiência de um grande centro ao longo de anos, a exemplo do Mayo Clinic Risk Score. A maioria destes escores de predição de risco inclui variáveis clínicas e angiográficas, entretanto as características com maior frequência entre os diversos modelos e com maior impacto na mortalidade após ICP correspondem às variáveis clínicas como idade avançada, DAC aguda, sinais de disfunção ventricular esquerda e choque cardiogênico. Acrescentam-se outros

preditores clínicos presentes em determinados escores como gênero feminino, disfunção renal, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca congestiva e presença de doença arterial periférica. A presença de doença pulmonar obstrutiva crônica e índice de massa corpórea estão presentes em alguns escores também aplicáveis para revascularização cirúrgica, bem como há publicações demonstrando a aplicação do Euroscore na predição de risco para o tratamento percutâneo (PETERSON, 2010; SINGH, 2008).

Entre as variáveis angiográficas preditoras de mortalidade após ICP, encontram-se doença triarterial e do tronco da coronária esquerda, lesão proximal da artéria descendente anterior e lesões complexas do tipo C pela classificação da Associação Americana de Cardiologia.

1.4 ICP EM SERGIPE

Em Sergipe, a ICP, iniciada no ano de 1991, é largamente utilizada tanto no âmbito do SUS quanto no contexto da Saúde Suplementar. Todos os quatro serviços de Hemodinâmica oferecem atendimento de emergência em regime de 24 horas, sendo a angioplastia primária, o tratamento de reperfusão de eleição. No ano de 2012, segundo dados do DATASUS, foram realizadas 331 ICP sendo 53 angioplastias primárias entre os dois serviços do Estado de Sergipe que prestam atendimento aos usuários do SUS. Desta forma, ressalta-se a importância de um amplo registro de ICP que envolva pacientes consecutivos de várias instituições, acadêmicas e não-acadêmicas, com contextos sócio-econômicos distintos e que isoladamente são considerados como centros de baixo volume de intervenções anuais.

2 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CDC. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db115.htm#Ref6>. (acesso em 21.02.14).

CUTLIP DE, Windecker S, Mehran R, Boam A, Cohen DJ, Van Es GA, et al. Academic Research Consortium. [Clinical end points in coronary stent trials: a case for standardized definitions](#). **Circulation**;v.115, n.17,2344-51,2007.

DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def> (acesso em 21.02.14).

GRÜNTZIG AR, Senning A, Siegenthaler WE. Nonoperative dilatation of coronary-artery stenosis: percutaneous transluminal coronary angioplasty. **N Engl J Med.**;v.301, n.2, p.61-8,1979.

LIEM, S et al. MISSION!: Optimization of acute and chronic care for patients with acute myocardial infarction. **Am Heart J**, v. 153, n. 14, p.14.e1-14.e11, 2007.

MALENKA DJ, O'Rourke D, Miller MA, Hearne MJ, Shubrooks S, Kellett MA Jr, et al.[Cause of in-hospital death in 12,232 consecutive patients undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty. The Northern New England Cardiovascular Disease Study Group](#). **Am Heart J**,v.137, p. 632-8, 1999

MATTOS LA, Lemos Neto PA, Rassi A Jr, Marin-Neto JA, Sousa AGMR, Devito FS, et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia – Intervenção Coronária Percutânea e Métodos Adjuntos Diagnósticos em Cardiologia Intervencionista (II Edição – 2008). **Arq Bras Cardiol**, v.91, n.6, s.1,p.:1-58, 2008.

PETERSON ED, Dai D, DeLong ER, Brennan JM, Singh M, Rao SV, et al. [Contemporary mortality risk prediction for percutaneous coronary intervention: results from 588,398 procedures in the National Cardiovascular Data Registry](#). **J Am Coll Cardiol**, v.55, n.18, p.1923-32, 2010.

PIEGAS LS; Haddad N. Intervenção coronariana percutânea no Brasil: resultados do Sistema Único de Saúde. **ArqBras Cardiol**, v.96, n.4, p.317-324, 2011.

RASSI JÚNIOR, A. Otimização do tratamento medicamentoso na doença arterial coronariana: tarefa para o subespecialista? **Arq. Bras. Cardiol**.v.83,n.3, São Paulo, Set.2004.

SCHOLTE, OP et al. Cardiovascular Diseases in Europe. **Euro Heart Survey** – 2006. European Society of Cardiology; 2006.

SERRUYS PW, Kutryk MJ, Ong AT. Coronary-artery stents. **N Engl J Med.**, v.354, n.5, p.483-95, 2006.

SINGH M, Rihal CS, Gersh BJ, Lennon RJ, Prasad A, Sorajja P, et al. [Twenty-five-year trends in in-hospital and long-term outcome after percutaneous coronary intervention: a single-institution experience.](#) **Circulation**, v.115, n.22, p.2835-41, 2007.

SOUSA AGMR, Costa Júnior JR, Abizaid A, Buitrón F, Costantini C, Marchant E, et al. Perfil demográfico e resultados imediatos dos pacientes submetidos a angioplastia primária no registro SOLACI. **Rev Bras Cardiol Invas**, v.17, n.3, p.335-9, 2009.

TERKELSEN CJ, Sorensen JT, Maeng M, Jensen LO, Tilsted HH, Trautner S, et al. System delay and mortality among patients with STEMI treated with primary percutaneous coronary intervention. **JAMA**, v.304, n.7, p.763-71, 2010.

WU Y, Jin R, Grunkemeier GL. Validating the Clinical Outcomes Assessment Program risk model for percutaneous coronary intervention. **Am Heart J**, v.151, n.6, p.1276-80, 2006.

ARTIGO ORIGINAL

ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA EM PACIENTES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E DA SAÚDE SUPLEMENTAR EM SERGIPE

TÍTULO RESUMIDO: ICP PRIMÁRIA EM SERGIPE: SUS VS. SAÚDE SUPLEMENTAR

Ana Terra Fonseca Barreto¹, Eduardo José Pereira Ferreira², Joselina Luzia Menezes Oliveira

¹ Acadêmica do sexto ano de medicina da Universidade Federal de Sergipe – Aracaju (SE) – Brasil.

² Professor assistente do Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe – Lagarto (SE) – Brasil

³ Professora Adjunto do Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe – Aracaju (SE) – Brasil.

Correspondência: Joselina Luzia Menezes Oliveira

Praça Graccho Cardoso, n.76/402

49015-180 – Aracaju, SE

E-mail: joselinaserpige@ig.com.br

Conflito de interesses: Nada a declarar / **Fonte financiadora:** Não houve

Contagem eletrônica total de palavras: 3.933

Descritores: Angioplastia, efeitos adversos. Stents. Infarto do miocárdio. Sistema Único de Saúde.

RESUMO

Fundamento: A intervenção coronária percutânea (ICP) primária constitui a terapia de reperfusão de escolha no infarto agudo do miocárdio (IAM) e seu sucesso depende de múltiplos fatores relacionados ao paciente, desempenho dos centros de intervenção e à eficiência dos sistemas de saúde. **Objetivos:** Comparar as características clínicas e mortalidade aos 30 dias de pacientes submetidos à ICP primária entre usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Saúde Suplementar (SS). **Métodos:** Estudo observacional com inclusão consecutiva de pacientes submetidos à ICP primária e estratificados conforme o sistema de saúde. **Resultados:** De janeiro a dezembro de 2011, 179 pacientes foram submetidos à ICP primária, sendo 129 (72%) usuários do SUS e 50 (28%) da SS. Os pacientes do SUS eram mais jovens e tabagistas enquanto os da SS apresentavam maior frequência de dislipidemia e doença multiarterial. No grupo SUS, observou-se maior retardo na chegada ao hospital de referência ($14,4 \pm 7,8$ horas vs. $9,9 \pm 7,8$ horas, $p=0,001$) e um incremento de 6% na mortalidade não ajustada aos 30 dias, ainda que, sem diferença significativa entre os grupos (12,2% vs. 6,2%, $p=0,25$). Na análise multivariada, o tratamento pelo SUS, o valor do Syntax Score e classe Killip-Kimball > 1 foram os fatores independentes associados à mortalidade. **Conclusões:** Em Sergipe, usuários do SUS submetidos à ICP primária chegaram mais tardiamente ao hospital de referência e apresentaram um incremento de 6% na mortalidade aos 30 dias. Esses achados sugerem disparidades entre os sistemas de atendimento à saúde.

Descritores: Angioplastia, efeitos adversos. Stents. Infarto do miocárdio. Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Background: Primary percutaneous coronary intervention (PCI) is the reperfusion therapy of choice for acute myocardial infarction (AMI) and its success depends on multiple factors related to the patient, performance of the intervention centers and the efficiency of health systems. **Objectives:** To compare the clinical characteristics and 30-day mortality of patients undergoing primary PCI between users of the Unified Health System (SUS) and the Supplementary Health (SH) . **Methods:** Observational study with consecutive inclusion of patients undergoing PCI primary and stratified according to the health system. **Results:** From January to December 2011, 179 patients underwent primary PCI, 129 (72 %) SUS users and 50 (28 % of SS. SUS patients were younger and smokers while the SS had a higher frequency of multivessel disease and dyslipidemia. SUS group, there was greater delay in arrival at the referral hospital (14.4 ± 7.8 hours vs 9.9 ± 7.8 hours , $p = 0.001$) and an increase of 6 % in the unadjusted mortality 30 days, although no significant difference between groups (12.2% vs 6.2%, $p = 0.25$) . In multivariate analysis, treatment by SUS, the value of the Syntax Score and Killip - Kimball class > 1 were independent factors associated with mortality. **Conclusions:** In Sergipe, the SUS underwent primary PCI arrived later at the referral hospital and had an increase of 6 % in mortality at 30 days. These findings suggest differences in the systems of health care.

Keywords: Angioplasty, adverse effects. Stents. Myocardial infarction. Unified Health System.

INTRODUÇÃO

O Infarto Agudo do Miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAM CSST) representa a principal causa de mortalidade e morbidade em todo o mundo^{1,2}. Nas duas últimas décadas, a intervenção coronária percutânea (ICP) primária consagrou-se como tratamento de reperfusão de escolha na vigência do IAM CSST, desde que seja realizada em até 90 minutos após a admissão hospitalar ou em até duas horas quando há necessidade de transferência⁴⁻⁶. No entanto, diversos estudos têm mostrado que os benefícios da ICP primária são fortemente influenciados pelas características clínicas e angiográficas dos pacientes tratados, experiência dos operadores e volume dos centros de intervenção. Acrescenta-se a estes fatores, aspectos geográficos, socioeconômicos e referentes ao funcionamento dos sistemas de saúde⁷⁻¹².

O Sistema Único de Saúde (SUS) corresponde a um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, criado com a missão de oferecer tratamento com equidade para todos os brasileiros. Entretanto, recente análise de 166.514 de procedimentos de ICP, eletivos e na vigência de IAM, revelou diferença significativa na mortalidade hospitalar de pacientes tratados pelo SUS entre as cinco regiões geográficas brasileiras, sendo menor na região sudeste e maior nos hospitais da região norte e nordeste e em centros de menor volume de intervenções/ano¹³.

Em Sergipe, menor Estado da Federação, há quatro centros de intervenção, sendo três hospitais privados e um hospital filantrópico e de referência para o SUS, todos oferecem regime de funcionamento em 24 horas para realização de ICP primária. Além disso, o SUS oferece serviço de atendimento pré-hospitalar estadual (SAMU) com ambulâncias equipadas com sistema de telemedicina e trombolítico.

No entanto, há várias restrições no atendimento de alta complexidade pelo SUS, como a falta do acesso direto ao hospital de referência, disponibilidade insuficiente de leitos e de medicações de alto custo, com impacto nos resultados da ICP e na mortalidade pós IAM ainda não conhecido. Desta forma, este estudo tem por objetivo comparar as características clínicas e a mortalidade aos 30 dias de pacientes submetidos à ICP primária entre os sistemas de atendimento à saúde, público e suplementar.

MÉTODOS

Pacientes

Este estudo constitui uma série observacional de 179 pacientes consecutivos, incluídos prospectivamente entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011. Foram incluídos todos os pacientes com diagnóstico de IAM CSST e que foram submetidos ao procedimento de ICP primária. Desta forma, somente foram excluídos pacientes que não tiveram condições de responder ao questionário ou que não aceitaram participar do estudo.

Os procedimentos de ICP foram realizados por um grupo de cardiologistas intervencionistas atuante em três dos quatro centros de intervenção de Sergipe, sendo um serviço de referência para o SUS e dois serviços de referência para Saúde Suplementar (SS).

Este estudo encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe com o nº de protocolo 6.737.0.000.107-10 e todos os pacientes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

Coleta de dados

A coleta dos dados foi realizada mediante questionário que incluiu variáveis clínicas, angiográficas, dados do procedimento e do seguimento de 30 dias após ICP.

Os dados demográficos e antecedentes cardiovasculares foram colhidos mediante entrevista direta com o paciente ou familiares. A apresentação clínica e consequente indicação da ICP foram anotadas conforme solicitação médica. Os dados de exames complementares foram preenchidos com base no prontuário. O laudo do cateterismo cardíaco, o “Syntax Score” e os dados técnicos da ICP foram preenchidos pelo cardiologista intervencionista imediatamente após o procedimento. Todos os pacientes foram observados diariamente até a alta hospitalar ou ocorrência de óbito, sendo o seguimento após alta obtido mediante contato telefônico realizado no trigésimo dia após o procedimento de ICP primária.

Intervenção coronária percutânea

A estratégia da ICP, como a via de acesso, escolha dos materiais, tipo do stent e medicações adjuntas, foi realizada de acordo com a decisão do cardiologista intervencionista e segundo a prática médica habitual.

No início do procedimento foi utilizada heparina não fracionada na dose de 70 U/kg a 100 U/kg, exceto nos pacientes que já estavam em uso de heparina de baixo peso molecular. Nesses casos, adicionou-se a dose de 0,3 mg/kg da heparina de baixo peso molecular por via endovenosa, ajustada conforme o intervalo da última dose. Todos os pacientes receberam terapia antiplaquetária combinada, com ácido acetilsalicílico (dose de 100-300 mg/dia) e clopidogrel (dose de ataque de 300-600 mg e manutenção de 75 mg/dia).

Análise angiográfica e definições

A análise angiográfica das lesões foi realizada pela quantificação visual do grau da estenose, antes e após a ICP, em pelo menos duas projeções ortogonais. O acometimento arterial foi definido pela presença de lesão superior a 50% no tronco da coronária esquerda (TCE) e nas artérias coronárias principais, podendo ser classificado em uniarterial, biarterial, triarterial associado ou não à lesão do TCE ou doença do TCE isolada. O Syntax Score foi calculado em lesões com grau de estenose superior a 50% e vasos com diâmetro superior a 1,5 mm. O Syntax Score do paciente foi obtido mediante a soma do Syntax Score de todas as lesões, sendo considerado de baixa complexidade angiográfica, valor inferior ou igual a 22 pontos; de moderada complexidade, entre 23 e 32 pontos e alta complexidade, valor igual ou acima de 33 pontos. O fluxo antes e após o procedimento foi definido conforme a classificação de TIMI.

O sucesso angiográfico foi definido pela obtenção, ao final do procedimento, do fluxo coronariano TIMI igual ou maior que 2 associado à lesão residual inferior a 20% após o implante de stent ou inferior a 50% nos casos de angioplastia com balão.

Os óbitos foram classificados em cardíacos e não cardíacos, sendo os óbitos de causa não esclarecida considerados como cardíacos. A trombose do stent foi classificada de acordo com o proposto pelo Academic Research Consortium, sendo considerada trombose definitiva somente mediante confirmação angiográfica e trombose provável, a ocorrência de morte súbita ou IAM relacionado à região do vaso abordado, mesmo sem documentação angiográfica.

O tempo dor-admissão foi definido pelo intervalo entre o início dos sintomas e a admissão no hospital de referência para realização da ICP primária. O tempo porta-balão correspondeu ao intervalo entre a admissão no hospital de referência e a primeira insuflação do balão.

Análise Estatística

As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se os programas SPSS 17.0 e STATA 10.0.

As variáveis quantitativas foram sumarizadas como média e desvio padrão ou mediana e percentis, enquanto as variáveis categóricas foram expressas em números absolutos e porcentagens. Na comparação entre grupos foram utilizados testes paramétricos (t de Student e ANOVA) ou não paramétricos (Mann-Whitney) para variáveis contínuas conforme o pressuposto de normalidade (teste de Kolmogorov-Smirnov). A análise de diferenças entre as variáveis categóricas foi realizada pelo teste do qui-quadrado de Pearson.

A análise dos fatores associados ao desfecho óbito aos 30 dias foi realizada pelo modelo de regressão de Poisson. Para a análise ajustada, foram selecionadas as variáveis com valores de $p \leq 0,30$ obtidos na análise simples.

Para todos os testes, foi considerado um nível de significância estatística de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2011, foram recrutados 179 pacientes com diagnóstico de IAM CSST e submetidos à ICP primária em três dos quatro hospitais de referência de Sergipe, sendo 129 pacientes (72%) usuários do SUS e 50 pacientes (28%) da SS.

No grupo SUS, os pacientes eram mais jovens ($60 \pm 12,6$ vs. $64 \pm 10,8$, $p = 0,04$) e apresentavam mais relato de tabagismo passado ou vigente (68,2% vs. 32%, $p < 0,0001$), enquanto os pacientes tratados pela SS referiam maior frequência de dislipidemia (60% vs. 39,7%, $p = 0,02$). Os dados de hipertensão arterial sistêmica e de diabetes mellitus foram superponíveis nos dois grupos (Tabela 1).

Não houve diferença entre os grupos quanto à localização do IAM e à classificação de Killip-Kimball. O IAM anterior foi mais frequente, com ocorrência em 54,8% dos pacientes. A maioria dos pacientes (83,6%) foi admitida com classe I de Killip-Kimball, 16,4% apresentavam sinais de insuficiência cardíaca, sendo 6,9% dos pacientes admitidos com choque cardiogênico. Quanto às características angiográficas, os pacientes da SS exibiam maior acometimento multiarterial ou do TCE (42% vs. 20,1%, $p=0,01$) com valores similares do Syntax Score em relação aos pacientes tratados pelo SUS.

A Tabela 2 exhibe os aspectos técnicos dos procedimentos. A via femoral foi o acesso preferencial (92,2%) em ambos os grupos, sendo a técnica transradial pouco frequente e com maior emprego no grupo SS (16% vs. 4,7%, $p=0,01$). O implante de stents coronários foi realizado em 93,9% dos procedimentos, com frequência semelhante entre os grupos. Destaca-se o uso, quase que exclusivo, dos stents farmacológicos (SS: 40% vs. SUS: 3,1%, $p < 0,0001$) e do abciximab (SS: 12% vs. SUS: 1,6%, $p= 0,003$) nos pacientes tratados pela SS. O sucesso angiográfico foi de 90,4% na amostra total e semelhante em ambos os sistemas de saúde (SS: 88% vs. SUS: 91,4 $p= 0,48$).

Quanto aos intervalos de tempo avaliados, o retardo na chegada ao hospital de referência foi mais prolongado para os pacientes da rede pública (SUS: $14,4 \pm 7,8$ horas vs. SS: $9,9 \pm 7,8$ horas, $p=0,001$) (Figura 1). No grupo SS, a comparação entre pacientes do Instituto de Previdência de Sergipe (IPES), admitidos mediante transferência inter-hospitalar e pacientes dos demais planos da SS com acesso direto ao hospital de referência, revelou um retardo adicional de 2,6 horas na admissão dos pacientes do IPES (IPES: $11,6 \pm 7,5$ horas vs. outros planos da SS: $9,0 \pm 7,9$ horas, $p=0,50$) (Figura 2). A média do tempo porta-balão foi de $94,6 \pm 28,7$ minutos, sendo semelhante entre os sistemas de saúde (SUS: $95,4 \pm 28,9$ minutos vs. SS: $93,1 \pm 28,9$ minutos, $p=0,73$).

Na comparação do desfecho óbito aos 30 dias após ICP primária, destaca-se o incremento de seis pontos percentuais na mortalidade dos usuários do SUS, ainda que, sem diferença significativa entre os grupos (SUS: 12,2% vs. SS: 6,2%, $p= 0,25$). Houve 17 óbitos, sendo 14 óbitos considerados como cardíacos, dois óbitos secundários à infecção respiratória e um óbito devido à complicação hemorrágica por hematoma retroperitoneal.

A Tabela 3 apresenta a análise simples e ajustada das variáveis associadas ao risco de morrer após a realização de ICP primária. Dentre as variáveis testadas, a

realização do tratamento pelo SUS, o valor do syntax score e principalmente, a apresentação com classe Killip-Kimball maior que 1 foram identificadas como fatores independentes associados à mortalidade nos primeiros 30 dias após ICP primária.

DISCUSSÃO

Os principais dados do presente estudo evidenciaram algumas disparidades no tratamento do IAM entre os usuários do SUS e da saúde suplementar no Estado de Sergipe. Houve maior retardo na chegada ao hospital de referência e incremento de seis pontos percentuais na mortalidade aos 30 dias após ICP primária nos pacientes tratados pelo SUS em comparação aos pacientes da SS, a despeito de semelhante desempenho dos centros de intervenção.

Inicialmente, destaca-se grande participação de pacientes do SUS, perfazendo 72% do total da amostra. Este percentual está de acordo com a proporção de aproximadamente 70% de pacientes beneficiários do SUS no Brasil¹⁴. Ademais, no grupo SUS, os pacientes eram mais jovens e tinham maior relato de tabagismo. É possível que estes resultados estejam relacionados a fatores socioeconômicos, como baixa renda familiar e baixo grau de escolaridade e consequente dificuldade ao acesso aos métodos preventivos e diagnósticos, o que pode favorecer a apresentação precoce com IAM CSST, manifestação mais grave da doença arterial coronária.

O tempo médio dor-admissão foi prolongado em ambos os sistemas de saúde e inaceitável no SUS, com 55% dos pacientes submetidos à ICP com mais de 12 horas do início dos sintomas. Na literatura, o retardo na chegada ao hospital de referência tem causa multifatorial e envolve aspectos relacionados a problemas educacionais para o reconhecimento precoce dos sintomas, falhas no serviço pré-hospitalar de emergência, falta do acesso direto ao hospital de referência e consequente necessidade de transferência inter-hospitalar^{10, 15}. Nesta amostra, o impacto da falta do acesso direto no retardo dos usuários do SUS é patente quando comparamos estes resultados com os dados obtidos por Prado referentes aos anos de 2007 e 2008, período que havia acesso direto ao hospital de referência do Estado e no qual a mediana do tempo entre o início dos sintomas e admissão hospitalar era de 8 horas, com somente um terço dos pacientes admitidos fora da janela de 12 horas¹⁶.

A necessidade de transferência inter-hospitalar parece também ter contribuído para elevada média do tempo dor-admissão no grupo da SS, evidenciada pelo retardo médio adicional de 2,6 horas dos pacientes do IPES em relação aos pacientes dos demais planos de saúde com acesso direto ao hospital de referência.

A média do tempo porta-balão foi de $94,6 \pm 28,7$ minutos e embora acima do tempo preconizado de 90 minutos, encontra-se abaixo da média de 102 minutos da região nordeste e da média nacional de 120 minutos¹⁷. Ressalta-se que os pacientes do SUS foram tratados com tempo porta-balão semelhante aos pacientes da SS. Este resultado revela equidade entre os sistemas de saúde em relação a um importante indicador de desempenho do centro de intervenção.

Os dados dos procedimentos traduzem a prática atual da ICP no que se refere ao uso predominante dos stents coronários¹⁷⁻²¹. A elevada frequência de ICP com implante de um único stent em ambos os sistemas de saúde, a despeito da maioria dos pacientes apresentar-se com acometimento multiarterial, encontra-se de acordo com as evidências atuais para o tratamento do IAM CSST e pode estar relacionada à limitação para o uso de dois stents nos procedimentos de ICP primária nos pacientes do SUS^{4-6,13,14}.

A ausência de reembolso financeiro pelo SUS justifica o uso, quase que exclusivo, de stents convencionais nestes pacientes. Em contrapartida, o uso frequente do stent farmacológico (40%) no grupo SS e acima do reportado por diversos registros nacionais, suscita reflexão sobre a relação de custo efetividade para a incorporação destes dispositivos no cenário da ICP primária^{17,22}.

O sucesso angiográfico de 90,4% foi esperado diante do cenário adverso com somente 48,8% das ICPs realizadas nas primeiras 12 horas e com 16,4% dos pacientes tratados com Killip maior que 1. Ressalta-se que o sucesso angiográfico foi independente do sistema de saúde, no que pese o maior retardo para reperfusão e à limitação do uso do abciximab e cateteres de tromboaspiração no grupo SUS.

A análise comparativa direta da mortalidade entre registros deve ser feita com cautela, uma vez que cada registro tem sua identidade própria e retrata os resultados obtidos em uma determinada população e de acordo com o desempenho dos operadores e centros participantes^{13, 17-24}. Desta forma, destaca-se que esta amostra tem fatores peculiares como a inclusão consecutiva de pacientes com IAM CSST, o tratamento preponderante pelo SUS (72%), substancial frequência (48,8%) das ICPs realizadas com retardo superior a 12 horas, 30,2% dos pacientes com doença triarterial ou do TCE e 16,4% tratados com classe Killip-Kimball maior que 1.

A apresentação Killip-Kimball maior que 1 apresentou maior poder em predizer o risco de óbito aos 30 dias após a ICP primária. A frequência de 6,9% de pacientes tratados na vigência de choque cardiogênico é semelhante ao reportado (5,5%) pelo registro CENIC para a região nordeste e encontra-se acima do percentual entre 1,8 a 2,7% encontrado nos grandes registros internacionais, como o National Cardiovascular Data Registry (NCDR) e o Euro Heart Survey¹⁷⁻¹⁹. No entanto, não houve diferença na apresentação funcional entre os grupos, sendo discordante ao verificado em alguns registros nacionais, que encontraram maior frequência da classe Killip-Kimball maior que 1 nos pacientes tratados pelo SUS²⁰.

O Syntax Score aplicado em todos os pacientes com IAM CSST também esteve associado, de forma independente, à mortalidade aos 30 dias após ICP. O Syntax Score foi desenvolvido originalmente para quantificação da complexidade angiográfica em pacientes multiarteriais, sendo excluídos pacientes com diagnóstico de IAM²⁵. Desta forma, este achado pode ser útil para investigação futura a respeito da aplicação do syntax score como preditor de mortalidade após ICP em pacientes tratados na vigência de IAM CSST.

A procedência do SUS como fator independente relacionado à mortalidade reflete grave disparidade nos resultados do tratamento do IAM, uma vez que enquanto a mortalidade dos pacientes públicos de Sergipe (12,2%) encontra-se acima da média nacional e equipara-se aos encontrados somente em países de baixa renda, o percentual de 6,2% encontrado nos pacientes da rede suplementar é semelhante ao reportado em vários registros de países desenvolvidos, como o registro americano NCDR com dados de 588.398 pacientes e mortalidade hospitalar de 4,8% e o registro Euro Heart Survey, com 8.060 pacientes e mortalidade de 5,2%^{13,14,17-22}.

Os usuários do SUS apresentaram um incremento de 6% na mortalidade, a despeito da equidade no desempenho dos centros de intervenção. Este achado revela-se de grande contribuição para a gestão de saúde pública, uma vez que assinala ineficiência na operacionalização da rede de atendimento pré-hospitalar, mesmo diante de condições geográficas favoráveis e da infraestrutura existente, com ambulâncias de suporte avançado equipadas com telemedicina e centro de referência com funcionamento em 24 horas para realização de ICP primária. Acrescentam-se prováveis lacunas no atendimento ambulatorial, relacionadas ao agendamento de consultas com médicos especialistas, acesso às medicações, controle dos fatores de risco e à reabilitação cardiovascular, fundamentais no seguimento após alta hospitalar.

Desta forma, acredita-se que investigações futuras a respeito da responsividade da rede pública de atendimento pré-hospitalar e do seguimento ambulatorial após IAM, tragam informações esclarecedoras para as diversidades que contribuem para evolução desfavorável dos usuários do SUS no Estado de Sergipe.

LIMITAÇÕES

O presente estudo apresenta limitações inerentes à coleta de dados e ao seguimento mediante contato telefônico. A frequência de alguns fatores de risco pode estar subestimada pelo acesso limitado aos métodos diagnósticos nos pacientes do grupo SUS. A amostra não é representativa da totalidade das ICP realizadas no período, correspondendo a 70% dos pacientes tratados no Estado, entretanto não houve prejuízo da comparação entre grupos, uma vez que todos os pacientes tratados pelo SUS foram atendidos no único centro de referência pelo mesmo grupo de cardiologistas intervencionistas que atua nos dois serviços privados avaliados.

CONCLUSÕES

Em Sergipe, a comparação de pacientes submetidos à ICP primária revelou disparidades entre usuários dos sistemas de saúde público e suplementar: (1) Os pacientes do SUS foram mais jovens e tabagistas, enquanto os pacientes da rede suplementar apresentaram maior frequência de idosos, dislipidêmicos e doença multiarterial; (2) No SUS, houve maior retardo na chegada ao hospital de referência, com atraso médio de 4,8 horas em relação aos pacientes da saúde suplementar (3) e o tratamento pelo SUS foi um fator independente relacionado à mortalidade aos 30 dias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Labarthe DR, Dunbar SB. Global cardiovascular health promotion and disease prevention: 2011 and beyond. *Circulation*. 2012;125(21):2667-76.
2. Rassi JRA. Otimização do tratamento medicamentoso na doença arterial coronariana: tarefa para o subespecialista? *Arq Bras Cardiol*. 2004;83(3):187-8.
3. SerruysPW, Kutryk MJ, Ong AT. Coronary-artery stents. *N Engl J Med*. 2006; 354(5): 483-95.
4. Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blömsstrom-Lundqvist C, Borger MA, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2012;33(20): 2569-619.
5. Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, Bailey SR, Bittl JA, Cercek B, et al; American College of Cardiology Foundation; American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention. A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58(24):e44-122.
6. Piegas LS, Feitosa G, Mattos LA, Nicolau JC, Rossi Neto JM, Timerman A, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(6 supl.2):e179-e264.
7. Fox KA, Goodman SG, Anderson FA, Granger CB, Moscucci M, White K, Gurfinkel EP. From guidelines to clinical practice: the impact of hospital and geographical characteristics on temporal trends in the management of acute coronary syndromes. The Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Eur Heart J*. 2003; 24(15): 1414-24.
8. Sharpe N. Clinical trials and the real world: selection bias and generalisability of trial results. *Cardiovasc Drugs Ther*. 2002; 16(1): 75-7.
9. Gitt AK, Bueno H, Danchin N, Fox K, Hochadel M, Kearney P, et al. The role of cardiac registries in evidence-based medicine. *Eur Heart J*. 2010; 31(5): 525-9.

10. Terkelsen CJ, Sorensen JT, Maeng M, Jensen LO, Tilsted HH, Trautner S, et al. System delay and mortality among patients with STEMI treated with primary percutaneous coronary intervention. *JAMA* 2010; 304(7): 763-71.
11. Nicolau JC, Baracioli LM, Serrano CV Jr, Giraldez RR, Kalil Filho R, Lima FG, et al. The influence of health insurance plans on the long term outcome of patients with acute myocardial infarction. *Arq Bras Cardiol* 2008; 91(6):347-51
12. Ferreira GMTM, Correia LC, Reis H, Ferreira Filho CB, Freitas F, Ferreira GM, et al. Maior Letalidade e Morbidade por Infarto Agudo do Miocárdio em Hospital Público em Feira de Santana – Bahia. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93(2): 97-104.
13. Piegas LS; Haddad N. Intervenção coronariana percutânea no Brasil: resultados do Sistema Único de Saúde. *Arq Bras Cardiol*. 2011;96(4):317-324.
14. Ministério da Saúde/DATASUS. Departamento de Informática do SUS. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br/>
15. Jacobs AK, Antman EM, Ellrodt G, Faxon DP, Gregory T, Mensah GA, et al. Recommendation to develop strategies to increase the number of ST-segment-elevation myocardial infarction patients with timely access to primary percutaneous coronary intervention. *Circulation*. 2006;113(17):2152-63.
16. Prado LFA. Mortalidade por infarto agudo do miocárdio em hospital público de Sergipe. [Dissertação]: Universidade Federal de Sergipe, 2009.
17. Matte BS, Bergoli LCC, Balvedi JA, Zago AC. 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): 131-7.
18. Peterson ED, Dai D, DeLong ER, Brennan JM, Singh M, Rao SV, et al. Contemporary mortality risk prediction for percutaneous coronary intervention: results from 588,398 procedures in the National Cardiovascular Data Registry. *J Am Coll Cardiol* 2010; 55(18): 1923-32.
19. M. de Mulder, Gitt A, van Domburg R, Hochadel M, Seabra-Gomes R, Serruys PW, Silber S, et al. EuroHeart score for the evaluation of in-hospital mortality in patients undergoing percutaneous coronary intervention. *Eur Heart J*. 2011; 32(11): 1398-408.
20. Barreto R, Cantarelli MJC, Castello Jr. HJ, Gonçalves R, Gioppato S, Guimarães JBF, et al. Resultados da Intervenção Coronária Percutânea Primária em Pacientes

do Sistema Único de Saúde e da Saúde Suplementar *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2011; 19(3): 279-85.

21. Sousa AGMR, Costa Júnior JR, Abizaid A, Buitrón F, Costantini C, Marchant E, et al. Perfil demográfico e resultados imediatos dos pacientes submetidos a angioplastia primária no registro SOLACI. *Rev Bras Cardiol Invas* 2009;17(3):335-9.
22. Mattos LA, Berwanger O, Santos ES, Reis AJL, Romano ER, Petriz JLF et al. Desfechos clínicos aos 30 dias do registro brasileiro das síndromes coronárias agudas (ACCEPT). *Arq Bras Cardiol*. 2013;100(1):6-13).
23. Malenka DJ, O'Rourke D, Miller MA, Hearne MJ, Shubrooks S, Kellett MA Jr, et al. Cause of in-hospital death in 12,232 consecutive patients undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty. The Northern New England Cardiovascular Disease Study Group. *Am Heart J*. 1999; 137: 632-8.
24. DeGeare VS, Boura JA, Grines LL, O'Neill WW, Grines CL. Predictive value of the Killip classification in patients undergoing primary percutaneous coronary intervention for acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2001; 87(9): 1035-8.
25. Sianos G, Morel MA, Kappetein AP, Morice MC, Colombo A, Dawkins K, van den Brand M, Van Dyck N, Russell ME, Mohr FW, Serruys PW. The SYNTAX Score: an angiographic tool grading the complexity of coronary artery disease. *EuroIntervention*. 2005; 1(2):219-27.

TABELAS E FIGURAS

Tabela 1 - Características clínicas e angiográficas da amostra total e estratificada conforme o sistema de saúde

Variáveis	Total	SUS	SS	p*
	n=179	n=129	=50	
Idade (anos)	61,1 ± 12,2	60 ± 12,6	64 ± 10,8	0,04
Gênero feminino, n (%)	57 (31,8)	39 (30,2)	18 (36)	0,45
Hipertensão, n (%)	120 (67)	87 (67,4)	33 (66)	0,95
Diabetes, n (%)	40 (24)	26 (21,3)	14 (31,1)	0,18
Dislipidemia, n (%)	73 (45,3)	46 (39,7)	27 (60)	0,02
Tabagismo, n (%)	104 (58,1)	88 (68,2)	16 (32)	< 0,0001
IAM prévio, n (%)	36 (21,8)	29 (24)	7 (15,9)	0,26
ICP prévia, n (%)	12 (7,3)	8 (6,7)	4 (9,1)	0,59
CRM prévia, n (%)	1 (0,6)	1 (0,8)	0	0,54
Localização do IAM, n (%)				
Anterior	92 (54,8)	68 (56,7)	24 (50,0)	0,65
Lateral	14 (8,3)	11 (9,2)	3 (6,3)	
Inferior	58 (34,5)	38 (31,7)	20 (41,7)	
Ventrículo direito	4 (2,4)	3 (2,5)	1 (2,1)	
Classe Killip-Kimball, n (%)				
I	133 (83,6)	95 (84,1)	38 (82,6)	0,90
II	9 (5,7)	7 (6,2)	2 (4,3)	
III	6 (3,8)	4 (3,5)	2 (4,3)	
IV	11 (6,9)	7 (6,2)	4 (8,7)	
Extensão da doença arterial, n (%)				
Uniarteriais	65 (36,3)	55 (42,6)	10 (20)	0,07
Biarteriais	51 (28,5)	38 (29,4)	13 (26)	
Triarteriais	49 (27,4)	26 (20,1)	16 (32)	
Doença triarterial/TCE, n (%)	54 (30,2)	32 (24,8)	22 (44,0)	0,01
Syntax Score	17,3 ± 8,8	16,7 ± 8,9	18,7 ± 8,3	0,17
Syntax Score ≤ 22, n (%)	125 (70,2)	91 (71,1)	34 (68)	0,53
Syntax Score entre 23 e 32, n (%)	44 (24,7)	32 (25)	12 (24)	
Syntax Score ≥ 33, n (%)	9 (5,1)	5 (3,9)	4 (8)	

SUS: sistema único de saúde; SS= Saúde Suplementar; DAC: doença arterial coronária; IAM: infarto agudo do miocárdio; ICP: intervenção coronária percutânea; CRM= cirurgia de revascularização miocárdica; TCE: tronco da coronária esquerda; (*) comparação entre SUS e SS.

Tabela 2 - Aspectos técnicos dos procedimentos da amostra total e estratificada conforme o sistema de saúde

Variáveis	Total	SUS	SS	p*
	n=179	n=129	=50	
Acesso, n (%)				
Femoral	165 (92,2)	123 (95,3)	42 (84)	0,01
Radial	14 (7,8)	6 (4,7)	8 (16)	
Vaso tratado, n (%)				
Descendente anterior	103 (57,9)	76 (58,9)	27 (55,1)	0,64
Coronária direita	61 (34,3)	41 (31,8)	20 (40,8)	0,25
Circunflexa	18 (10,1)	12 (9,3)	6 (12,2)	0,70
Tronco da coronária esquerda	6 (3,4)	4 (3,1)	2 (4)	0,68
Uso de stents, n (%)				
ICP com stent, n (%)	168 (93,9)	121 (93,8)	47 (94)	0,96
ICP com balão	11(6,1)	8 (6,2)	3 (6)	
Tipo do stent, n (%)				
Stent convencional	155 (86,6)	125 (96,9)	30 (60)	< 0,0001
Stent farmacológico, n (%)	24 (13,4)	4 (3,1)	20 (40)	
Nº de stents, n (%)				
ICP com 1 stent	125 (70,2)	90 (70,3)	35 (70)	0,97
ICP com 2 stents	38 (21,3)	27 (21,1)	11 (22)	
ICP ≥ 3 stents	5 (2,8)	4 (3,1)	1 (2)	
Pós-dilatação, n (%)	54 (30,2)	33 (25,6)	21 (42)	0,06
Abciximab, n (%)	8 (4,5)	2 (1,6)	6 (12,0)	0,003
Balão intra-aórtico, n (%)	7 (3,9)	6 (4,7)	1 (2)	0,41
Sucesso angiográfico, n (%)	161 (90,4)	117 (91,4)	44 (88,0)	0,48

SUS: sistema único de saúde; SS= Saúde Suplementar; ICP: intervenção coronária percutânea; (*) comparação entre SUS e SS.

Tabela 3 - Fatores associados à mortalidade aos 30 dias

Fatores	Odds ratio	95% IC	P
Análise simples:			
SUS	1,95	0,58- 6,49	0,28
Idade	0,99	0,948- 1,04	0,83
Gênero feminino	1,49	0,60- 3,71	0,39
Classe Killip-Kimbal > 1	37,8	9,11- 156,9	< 0,0001
Doença triarterial	2,54	1,04- 6,22	0,04
Syntax score	1,00	1,002-1,003	< 0,0001
Insucesso angiográfico	8,11	3,63- 18,1	< 0,0001
Análise ajustada:			
Syntax score	1,05	1,02- 1,09	0,004
SUS	2,62	1,08- 6,36	0,03
Classe Killip-Kimbal > 1	28,5	6,38- 127,1	< 0,0001

SUS: sistema único de saúde.

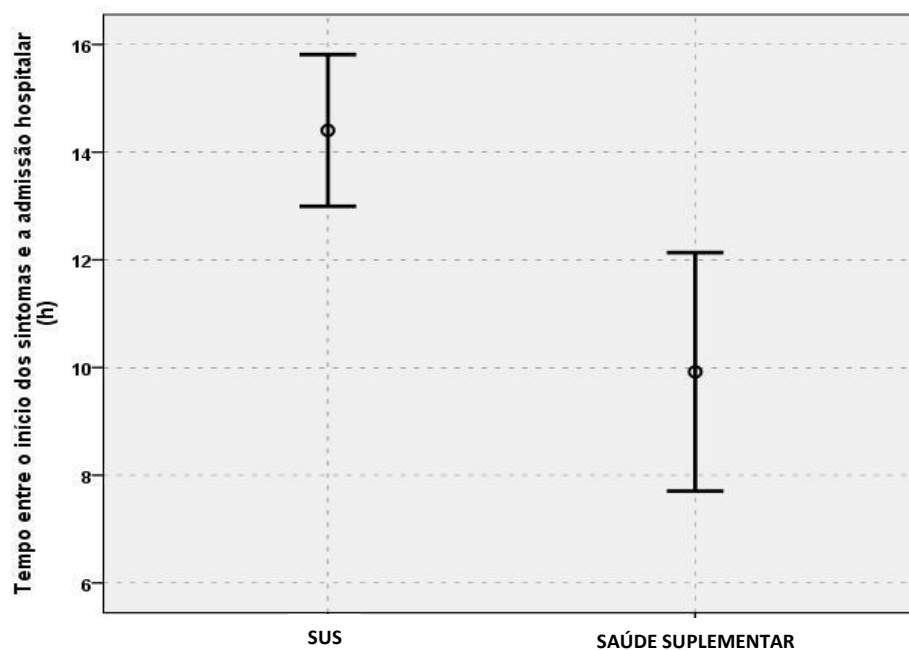


Fig. 1- Distribuição do tempo dor-admissão de acordo com o sistema de saúde. SUS: 14,4 ± 7,8 horas vs. SS: 9,9 ± 7,8 horas; diferença média= 4,8 ± 1,4 horas (95% IC: 2,1-7,4; p=0,001). SUS: sistema único de saúde; SS= Saúde Suplementar

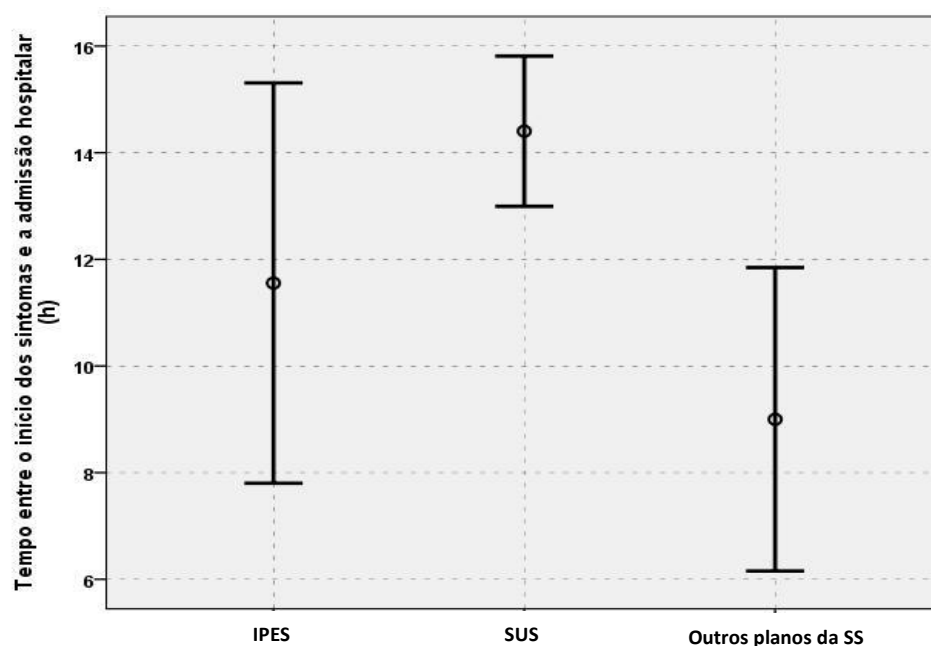


Fig. 2 - Distribuição do tempo dor-admissão entre três grupos: SUS, IPES e outros planos da SS. IPES: 11,6 ± 7,5 horas vs. SUS: 14,4 ± 7,8 horas, p= 0,32. IPES: 11,6 ± 7,5 horas vs. outros Planos SS: 9,0 ± 7,9 horas, p=0,50. SUS: 14,4 ± 7,8 horas vs. SS exceto IPES: 9,0 ± 7,9 horas, p=0,002. IPES: Instituto de Previdência de Sergipe; SUS: sistema único de saúde; SS= Saúde Suplementar

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

REGISTRO Nº (não preencher): ☐ ANGIOCOR ☐ HOSPITAL SÃO LUCAS ☐ H. DO CORAÇÃO									
Nº DE ADMISSÃO NA URGÊNCIA:_____ Nº DA INTERNAÇÃO:_____									
1 - IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE									
NOME:							DN. / /		
IDADE:		() M () F		TELS. ()			CEL. ()		
END.								N:	
BAIRRO:				CIDADE:		EST:		CEP:	
COR: () BRANCA () NÃO BRANCA				PROFISSÃO:			CONVÊNIO:		
PROCEDÊNCIA: () EXTERNO/ELETIVO () INTERNO () UTI/UCO () URGÊNCIA/ UVA () HUSE									
2 - DADOS DO PROCEDIMENTO									
DATA: / /			Nº PROCEDIMENTO:			Nº CATE PRÉVIO:			
CIRURGIÃO:			AUX:			MÉDICO ASSISTENTE:			
3 - ANTECEDENTES E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES									
MARQUE: SIM (X) OU NÃO (X) E DETALHE A INFORMAÇÃO QUANDO POSSÍVEL								SIM	NÃO
TEM HIPERTENSÃO?								()	()
DIABETES? () NÃO INSULINO-DEPENDENTE () USA INSULINA								()	()
TEM DISLIPIDEMIA?								()	()
É FUMANTE? () ATUAL () EX-TABAGISTA								()	()
FAZ USO DE BEBIDA ALCOOLICA? () DIARIAMENTE								()	()
HISTÓRIA FAMILIAR POSITIVA DE DAC? (HOMEM < 55 ANOS OU MULHER < 65 ANOS)								()	()
DAC PRÉVIA? () CIRURGIA RM PRÉVIA () ANGIOPLASTIA PRÉVIA () IAM PRÉVIO								()	()
AVC PRÉVIO?								()	()
DOENÇA VASCULAR PERIFÉRICA?								()	()
FAZ ATIVIDADE FÍSICA REGULAR?								()	()
FAZ USO REGULAR DE AAS? () NOS ÚLTIMOS 7 DIAS								()	()
FAZ USO REGULAR DE CLOPIDOGREL?() NOS ÚLTIMOS 7 DIAS								()	()
OUTROS:									

8 – ECG (ADMISSÃO HOSPITALAR)				
RITMO: () RS () FA () BAV 1º GRAU () BAV 2º GRAU () BAVT () MARCAPASSO				FC:
11– MEDICAÇÕES USADAS NO HOSPITAL (PRÉ-INTERVENÇÃO)				
() AAS:_____	() CLOPIDOGREL:_____	() IIB/IIIA	() CLEXANE	() HNF
() NITRATO SL	() NITRATO ORAL	() NITRATO EV	() NITROPRUSSIATO EV	
() β-BLOQ. ORAL	() β-BLOQ. EV	() ESTATINA	() DIURÉTICO EV	
() OXIGÊNIO	() DOPAMINA EV	() DOBUTA EV	() NORADRENALINA EV	
() IECA	() OUTRA:_____			
6 - QUADRO CLÍNICO ATUAL (INDICAÇÃO DO PROCEDIMENTO)				
()	ANGINA ESTÁVEL: CLASSE FUNCIONAL: () CF I () CF II () CF III () CF IV			
()	ISQUEMIA SILENCIOSA: () TE + () ECO STRESS + () CINT MIOCÁRDICA + () RNM CARDÍCA +			
()	ANGINA INSTÁVEL: Δt ADMISSÃO-INTERVENÇÃO:_____		TIMI RISK:_____	
()	IAM SEM SUPRA: Δt ADMISSÃO-INTERVENÇÃO:_____		TIMI RISK:_____	
()	IAM COM SUPRA: () ANTERIOR () LATERAL () INFERIOR () INFERIOR +VD () BRE NOVO KILLIP: () I- NORMAL () II-CONGESTO () III- EAP () IV- CHOQUE TEMPO PORTA-BALÃO:_____			
DETALHAR:				
5 – EXAME FÍSICO E EXS. LABORATORIAIS (ADMISSÃO HOSPITALAR)				
PA: X	FC:	PESO:	ALTURA:	IMC:
LEUCO:	HB:	PLT:	U:	CR:
CT.TOTAL:	LDL:	HDL:	TRIG:	K:
DATA:	HORA:	CPK	CK-MB	TROPONINA
/ /				
/ /				
/ /				
/ /				

SUPRA ST: _____mm. DERIVAÇÕES:	
INFRA ST: _____mm. DERIVAÇÕES:	
ONDA T: _____mm. DERIVAÇÕES:	(☐) BRE: (☐) NOVO (☐) PRÉVIO
OBS:	

9 – ECO DE REPOUSO (Nº _____ DATA ____/____/____) (1º ECO OU EXAME MAIS RECENTE)					
AO=	AE=	AE VOL.=	REL E/E’=	DDVE=	IMVE=
DSVE=	ESP.RELATIVA=		IMVE REPOUSO=	IMVE ESFORÇO=	FE=
FUNÇÃO DIASTÓLICA: (☐) NORMAL (☐) DEF. RELAX (☐) PSEUDONORMAL (☐) RESTRITIVO					
FUNÇÃO SISTÓLICA: (☐) NORMAL (☐) HIPOCINESIA (☐) ACINESIA (☐) DISCINESIA/ANEURISMA					
ALTERAÇÃO SEGMENTAR:					
10 – ECOCARDIOGRAMA SOB ESTRESSE (Nº _____ DATA ____/____/____)					
PROTOCOLO:	DURAÇÃO (MIN):	FC ATINGIDA:	(☐) INCOMP. CRONOTRÓPICA		
TESTE INTERROMPIDO: (☐) PRECORDIALGIA (☐) DISPNEIA (☐) ARRITMIA (☐) FADIGA (☐) FC ATINGIDA					
ALT. TRAÇADO ECG:					
ANÁLISE SEG. REPOUSO:					
PICO DE ESFORÇO:					
RECUPERAÇÃO:					
CONCLUSÃO:					

12 – RESULTADO DO CATETERISMO CARDÍACO (CONSIDERAR LESÃO > 50%)

LESÃO DO TCE: () SIM () NÃO () UNIARTERIAL () BIARTERIAL () TRIARTERIAL

VE: () NORMAL () DISF. DISCRETA () MODERADA () GRAVE () NÃO REALIZADO

CIRCULAÇÃO COLATERAL: () AUSENTE () GRAU I () GRAU II () GRAU III

13- SYNTAX SCORE (SOMATÓRIO DAS LESÕES) =

TCE=

CX=

DA=

MG=

DG=

CD=

OUTROS/ENXERTOS:

14 - PROCEDIMENTO

() BALÃO () 01 STENT () 02 STENTS () 3 STENTS

ST: () CONVENCIONAL () FARMACOLÓGICO

() FEMORAL () RADIAL () ULNAR () BRAQUIAL

INTRODUTOR: () 5F () 6F () 7F () 8F

() PROCED. ESTAGIADO. VASOS-ALVO:

RESVASC. () COMPLETA () INCOMPLETA

LESÃO 1 (Nº SEGMENTO)=

LESÃO 2 (Nº SEGMENTO)=

LESÃO 3 (Nº SEGMENTO)=

ESTENOSE (%):

ESTENOSE (%):

ESTENOSE (%):

TIMI PRÉ:

TIMI PRÉ:

TIMI PRÉ:

() MAIOR QUE 20 MM

() MAIOR QUE 20 MM

() MAIOR QUE 20 MM

() RAMO ENVOLVIDO

() RAMO ENVOLVIDO

() RAMO ENVOLVIDO

() REESTENOSE INTRA-STENT

() REESTENOSE INTRA-STENT

() REESTENOSE INTRA-STENT

() CALCIFICAÇÃO IMPORTANTE

() CALCIFICAÇÃO IMPORTANTE

() CALCIFICAÇÃO IMPORTANTE

() PRESENÇA DE TROMBO

() PRESENÇA DE TROMBO

() PRESENÇA DE TROMBO

() BIFURCAÇÃO

() BIFURCAÇÃO

() BIFURCAÇÃO

() PRÉ-DILATAÇÃO

() PRÉ-DILATAÇÃO

() PRÉ-DILATAÇÃO

BALÃO: _____

BALÃO: _____

BALÃO: _____

_____X_____ (ATM:)

_____X_____ (ATM:)

_____X_____ (ATM:)

() STENT: _____ _____X_____ (ATM:)	() STENT: _____ _____X_____ (ATM:)	() STENT: _____ _____X_____ (ATM:)
() PÓS-DILATAÇÃO BALÃO: _____ _____X_____ (ATM:)	() PÓS-DILATAÇÃO BALÃO: _____ _____X_____ (ATM:)	() PÓS-DILATAÇÃO BALÃO: _____ _____X_____ (ATM:)
() KISSING-BALÃO () TÉCNICA DE BIFURCAÇÃO: _____ () IVUS	() KISSING-BALÃO () TÉCNICA DE BIFURCAÇÃO: _____ () IVUS	() KISSING-BALÃO () TÉCNICA DE BIFURCAÇÃO: _____ () IVUS
EST.RESIDUAL (%):	EST.RESIDUAL (%):	EST.RESIDUAL (%):
TIMI PÓS:	TIMI PÓS	TIMI PÓS:
SUCESSO: () SIM () NÃO	SUCESSO: () SIM () NÃO	SUCESSO: () SIM () NÃO

15- TERAPIAS ADJUNTAS (SALA DE HEMODINÂMICA)	
() AAS: () 100 MG () 200 MG () 300 MG	() HNF DOSE:
() CLOPIDOGREL: () 75 MG () 300 MG () 600 MG	() CLEXANE DOSE:
() MONOCORDIL IC: () 1 AMP () 2 AMPS () 3 AMPS	() ABCIXIMAB DOSE:
() ADENOSINA IC: DOSE:	() BIA
OUTRAS:	

10- EVOLUÇÃO INTRA-HOSPITALAR			
ECG PÓS:			
CK/MB PÓS:			
SUCESSO CLÍNICO: () SIM () NÃO (assinalar um dos eventos abaixo)			
() ÓBITO	() IAM NÃO FATAL	() NOVA INTERVENÇÃO (RLA)	() CIRURGIA RM URGÊNCIA
() AVC	() COMPLICAÇÃO VASCULAR MENOR	() COMPLICAÇÃO VASCULAR MAIOR	
DETALHAR:			

11 – EVOLUÇÃO 30 DIAS (ENTREVISTA OU CONTATO TELEFÔNICO)
--

()	ASSINTOMÁTICO NOS ÚLTIMOS 30 DIAS			() NÃO (assinalar um dos eventos abaixo)
()	ANGINA AOS ESFORÇOS: CLASSE FUNCIONAL: () CF I () CF II () CF III () CF IV			
()	DISPNEIA AOS ESFORÇOS (ICC): CLASSE FUNCIONAL: () CF I () CF II () CF III () CF IV			
()	SCA: () ANGINA INSTÁVEL () IAM SEM SUPRA () IAM COM SUPRA			
()	TROMBOSE INTRA-STENT: () TRAT.CLÍNICO () REDILATAÇÃO () CIRURGIA RM			
()	AVC: () AIT () ISQUÊMICO () HEMORRÁGICO			
()	ÓBITO. CAUSA:			
()	RE-INTERNAÇÃO POR OUTRA CAUSA:			
DESCREVER QUAL HOSPITAL E PERÍODO DA RE-INTERNAÇÃO:				
12- MEDICAÇÕES DE USO REGULAR AOS 30 DIAS (DESCREVER FÁRMACO E DOSE DIÁRIA)				
() AAS:	() CLOPIDOGREL:	() NITRATO:		
() ESTATINA:	() ANT. DE CALCIO:	() β-BLOQUEADOR:		
() OUTRAS:				

ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO NO REGISTRO DE INTERVENÇÃO PERCUTÂNEA DE SERGIPE

O Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar deste estudo pelo fato de ter sido admitido no setor de Hemodinâmica deste hospital para realização de uma intervenção coronária. Este estudo tem a finalidade de coletar dados importantes do seu prontuário médico e referentes ao procedimento de angioplastia coronária. Solicitamos também o consentimento para realizar um seguimento após a sua alta hospitalar por telefone, carta, e-mail ou entrevista presencial, quando solicitada. Todas estas informações serviram de fonte para caracterizarmos melhor os pacientes, avaliarmos a qualidade dos serviços prestados, os resultados obtidos e o impacto na qualidade e expectativa de vida. Estas informações serão armazenadas em um banco de dados e mantidos em **caráter confidencial e sigiloso**, onde o seu nome não aparecerá em nenhuma publicação.

O Senhor (a) não será submetido (a) a nenhum tratamento e/ou exames adicionais, a não ser aqueles que fazem parte do tratamento solicitado pelo seu médico assistente, portanto não há risco decorrente da sua participação e não haverá nenhum custo adicional para o senhor(a) ou seu plano de saúde.

A sua participação é voluntária e o senhor (a) pode recusar ou retirar-se do estudo a qualquer momento, sem que esta atitude prejudique o seu tratamento. Por favor, sinta-se a vontade para discutir qualquer aspecto referente a esta pesquisa com o médico responsável Dr. Eduardo José Pereira Ferreira pelos telefones (79) 3214-3020, (79) 2101-1151, (79) 2106-5534 ou e-mail ejpferreira@yahoo.com.br.

Li e compreendi este termo de consentimento e todas as minhas dúvidas foram sanadas. Recebi explicações sobre o objetivo de pesquisa e os procedimentos do estudo a que serei submetido. Portanto, aceito participar voluntariamente desta pesquisa . Eu recebi uma cópia deste consentimento.

NOME:_____

ASSINATURA:_____

Se o paciente não puder assinar:

REPRESENTANTE:_____

ASSINATURA:_____

INVESTIGADOR:_____

ASSINATURA:_____