

AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO DE PACIENTES COM SUSPEITA DE SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS COM BASE EM PROTOCOLO E ALGORITMO ESPECÍFICO

ASSESSMENT OF PATIENTS WITH SUSPECT ACUTE CORONARY SYNDROMES BASED ON PROTOCOL AND SPECIFIC ALGORITHM

Frinye Regina de Moraes Santos^{*1}, Ana Lara Faleiro de Carvalho¹, Felipe Augusto Alves de Carvalho¹, Jéssica Sabrina Bezerra Menichele¹, Maria Clara Tertuliano¹, Humberto Graner Moreira²

¹ - Discente do Centro Universitário de Anápolis UniEVANGÉLICA

² - Docente do Centro Universitário de Anápolis UniEVANGÉLICA

Resumo

Objetivo: Verificar a efetividade no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica e suspeita de síndrome coronária aguda (SCA) no Hospital Evangélico Goiano de Anápolis, segundo as metas preconizadas pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para SCA, descrever o perfil sociodemográfico e as características clínicas dos pacientes admitidos; descrever o tempo porta-ECG (eletrocardiograma) e ECG-laudo médico; descrever a realização ou não do AAS (ácido acetilsalicílico) na suspeita de SCA; descrever o tempo porta-balão; analisar os desfechos clínicos e a correlação dos mesmos com as variáveis expressas acima. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, observacional e retrospectivo. **Resultados:** Foram analisados 175 pacientes, não previamente selecionados, no período de outubro de 2015 a março de 2016 submetidos ao protocolo de dor torácica. A idade média dos pacientes foi de 56,3 anos e 61% eram do sexo masculino. As médias do tempo porta-ECG e ECG-laudo foram de 5,8 e 6,4 minutos, respectivamente. O número daqueles com SCA e que receberam AAS foi de 58,3% para supradesnivelamento de segmento ST e de 93,8% naqueles sem elevação de ST. Ao todo, 165 pacientes (94,3%) receberam alta hospitalar e 10 pacientes (5,7%) vieram à óbito. **Conclusões:** Embora as características da população atendida e do atendimento ao paciente com SCA se assemelhem aos de outros registros nacionais, pode-se verificar oportunidades de adequação para que esta assistência esteja totalmente dentro das metas preconizadas pelas diretrizes atuais.

Palavras-chave:

Síndrome coronariana aguda. Infarto do miocárdio. Angioplastia. Tempo para o tratamento. Prognóstico

Abstract

Objective: Verify the effectiveness in emergency care for patients with chest pain and suspected acute coronary syndrome at Hospital Evangelico Goiano de Anápolis, according to the goals recommended by the guidelines of the Brazilian Society of Cardiology for ACS; describe the sociodemographic profile of patients admitted; describe the clinical characteristics of patients admitted; describe the door-ECG time; describe the ECG-medical report time; describe the administration of ASA on the suspected ACS; describe the door-to-balloon time; analyze the clinical outcomes and their correlation with the variables expressed above. **Methods:** This is a descriptive, observational and retrospective study. **Results:** A total of 175 not selected patients were analyzed from October 2015 to March 2016 submitted to the chest pain protocol. The mean age of the patients was 56.3 years and 61% were male. The mean time door-ECG and ECG-medical report was 5.8 and 6.4 minutes, respectively. After diagnose of ACS, 58,3% of patients who took ASA did have an elevation of ST segment and 93,8% of those who took the medicine didn't have an elevation of ST in ther ECG. In all, 165 patients (94.3%) were discharged and 10 patients (5.7%) have died. **Conclusions:** Although the characteristics of the population served and the patients care with ACS are similar to those of other national registries, opportunities for adequacy can be verified so that this assistance is within the goals set by the current guidelines.

Keyword:

Acute coronary syndrome. Myocardial infarction. Angioplasty. Time-to-treatment. Prognosis.

*Correspondência para/ Correspondence to:

Nome: Frinye Regina de Moraes Santos. Email: frinye@gmail.com

INTRODUÇÃO

A dor torácica é uma das principais queixas nos serviços de emergências no mundo todo. Nos Estados Unidos atinge cerca de 5 a 10% de todos os atendimentos.¹ No Brasil, mesmo que os dados sejam imprecisos, sabe-se que está ocorrendo um aumento considerável na procura do atendimento pela mesma causa. Em nosso país, 12,72% dos óbitos foram por causas cardiovasculares no ano de 2014, sendo 7,1% devido ao infarto agudo do miocárdio (IAM).² Desse modo, é de fundamental importância o diagnóstico preciso e a conduta rápida por parte dos profissionais de saúde com relação a essas queixas.³

A implementação em hospitais de formulários baseados em protocolo específicos é uma das maneiras de melhorar a eficácia do tratamento da síndrome coronária aguda (SCA), pois estratifica a conduta e atua de forma benéfica no prognóstico dos pacientes e ainda reduz custos médicos hospitalares, através da redução de tempo de internação e evita hospitalizações desnecessárias.^{4,5}

Logo, várias metas devem ser seguidas assim que o paciente dá entrada no pronto socorro.⁶⁻⁸ O eletrocardiograma (ECG) deve ser realizado em até 10 minutos, pois confirma o diagnóstico e estratifica o prognóstico.⁴ Além do ECG, marcadores séricos (CK-MB massa e Troponina) também são necessários para o diagnóstico correto.⁵ Ainda, a prescrição de ácido acetilsalicílico (AAS) é obrigatória já na suspeita de SCA, pois reduz o risco de eventos cardiovasculares maiores.⁹

No Hospital Evangélico Goiano (HEG), em Anápolis, foi implementado um formulário de Dor Torácica para todos os pacientes que chegam ao serviço de emergência com essa queixa.

Sendo assim, uma sistematização diagnóstica baseada na probabilidade de uma doença torna-se indispensável para minimizar os riscos de deixar de fazer o diagnóstico de uma doença potencialmente letal, além de evitar a elevada taxa de casos de internação

desnecessária em unidades de alto custo.^{3, 10} Neste caso, o formulário baseado em protocolo específico de acordo com as diretrizes, como em toda intervenção, deve ter sua eficiência aferida dentre os objetivos por ele proposto a fim de consolidar as metas de atendimento dos pacientes com queixa de dor torácica.

MÉTODOS

Considerações éticas: O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da UniEvangélica em 20 de outubro de 2016 sob parecer de número 1.784.711 atendendo aos preceitos contidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e orientações do Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA (CEP/UniEVANGÉLICA), bem como consoante à Declaração de Helsinki de 1975.

Tipo de estudo: descritivo, observacional, retrospectivo.

Características da amostra: a amostra total foi composta por indivíduos de ambos os sexos, sem restrição de idade, atendidos no pronto socorro do Hospital Evangélico Goiano (HEG) no período de outubro de 2015 a março de 2016 e correspondeu a cento e setenta e cinco prontuários (n=175) que continham o protocolo de dor torácica devidamente preenchido, atendendo, portanto, aos seguintes códigos CID-10: R07.4 - Dor torácica não especificada, I20 - Angina de peito; I21- Infarto Agudo do Miocárdio, I25- Doença Isquêmica do coração. Como, em média, são atendidas 50 pessoas por mês com manifestação de dor torácica, leva-se a uma extrapolação de aproximadamente 300 pessoas atendidas em seis meses. Portanto, para o cálculo amostral retrospectivo dos últimos seis meses, foi levado em consideração o fato de que, de acordo com a análise de qualidade realizada no hospital, cerca de 10% dos formulários são preenchidos de forma inadequada (fichas incompletas). Também foi adotado um nível de significância de 5% para o cálculo e uma estimativa de erro de cálculo amostral de 3%. Usando a fórmula de população

finita descrita por Levin¹¹, chegou-se a uma amostra estimada de 172 prontuários.

Critérios de inclusão e exclusão: os critérios de inclusão consistiram naqueles prontuários cujos pacientes foram atendidos no pronto socorro do HEG no período de outubro de 2015 a março de 2016 e tiveram como queixa de entrada “dor torácica”, necessitando, portanto, do preenchimento do Formulário específico para tal. Não houve qualquer restrição para sexo, idade, nacionalidade ou procedência. Os prontuários que não contiveram a administração do AAS no Formulário mantiveram-se incluídos, visto que a prescrição consta nos documentos do paciente. Naqueles pacientes considerados como compatíveis com SCA, foram excluídos os prontuários que não continham preenchidos adequadamente o horário de realização e avaliação do ECG, o horário de acionamento da hemodinâmica e o horário da realização da angioplastia, considerando que tais critérios correspondem aos objetivos específicos do trabalho e sua ausência poderia inviabilizar os resultados da pesquisa.

Formulário de Dor Torácica: foi elaborado com base nas Diretrizes de Síndromes Coronarianas Agudas da Sociedade Brasileira de Cardiologia^{4, 5} e foi aplicado a todos os pacientes que deram entrada no Pronto Socorro do HEG com queixa de dor torácica. O objetivo foi aperfeiçoar a qualidade do atendimento a esses pacientes e uniformizar as condutas diagnósticas e terapêuticas entre os médicos adequando-os às metas das diretrizes. O referido formulário contém a identificação do paciente e dados que contemplam o horário de chegada do mesmo, a administração de medicações preconizadas pelas diretrizes de SCA, fatores de risco isquêmicos e procedimentos e condutas adotados pelo profissional de saúde.

A etapa 1 é de responsabilidade da equipe de Enfermagem e diz respeito ao horário da realização do ECG; da aferição de sinais vitais e administração de AAS, monitorização cardíaca, oxigênio sob cateter nasal e acesso

venoso salinizado. As demais etapas são de responsabilidade do médico, tanto o preenchimento quanto a conduta. A etapa 2 contém a avaliação do ECG e o horário desta; a necessidade de sair ou continuar no protocolo; a administração de medicações, sendo estas: Clopidogrel / Ticagrelor, Heparina (HNF/ HBMP), Isordil e Morfina a critério médico e história patológica pregressa. A etapa 3 do formulário exige os dados do ECG e determina a conduta do profissional diante da presença ou ausência de elevação do segmento ST. O formulário determina que caso haja a elevação do segmento ST a hemodinâmica deve ser acionada, deve constar a hora em que o contato foi realizado e, em seguida, o horário de realização da angioplastia. Se o ECG não apresentar elevação de ST, deve-se realizar exames (ECG seriado) de 3/3 horas, curva enzimática e a conduta ao paciente deve ser individualizada.

Coleta de dados: Para a coleta de dados foi solicitada a autorização através do Termo de Autorização de Manuseio dos Prontuários, consentido pela instituição coparticipante para o manuseio do prontuário dos pacientes com suspeita de dor torácica à admissão hospitalar. Dentre as diversas informações do Formulário foram utilizadas as variáveis: o tempo de chegada do paciente até a realização do ECG, o tempo da realização do ECG até o laudo médico, a administração de AAS e o horário de acionamento da hemodinâmica e realização da angioplastia ou fibrinolítico quando for o caso, além das variáveis concernentes ao perfil demográfico (idade, sexo) dos pacientes atendidos, bem como a característica clínica dos mesmos no momento da entrada (frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica, frequência respiratória e saturação periférica de oxigênio). Foram avaliados também os desfechos clínicos após o período de atendimento ao doente, como sendo: óbito ou alta hospitalar.

Análise de dados: obtida por meio da estatística descritiva, na forma de frequência simples e percentual para variáveis nominais, e como média e desvio padrão para variáveis

contínuas. Em seguida, avaliou-se a diferença de distribuição de frequência entre dois grupos: (1) pacientes que evoluíram com óbito intra-hospitalar, e (2) pacientes que receberam alta hospitalar. Para comparação entre esses grupos, foram utilizados testes de Qui-Quadrado para variáveis nominais, Teste T de Student para variáveis contínuas de distribuição paramétrica e Teste de Wilcoxon para variáveis contínuas de distribuição não-paramétrica. Por fim, foram realizados modelos de análise multivariada para se identificar fatores independentemente relacionados ao óbito intra-hospitalar. Para a entrada no modelo, foram consideradas apenas as variáveis com associação significativa com a morte hospitalar nas análises univariadas. Foi adotada uma probabilidade de 5% ($p < 0,05$) como margem para significância estatística. Para a execução

destas análises utilizou-se o software StatisticalPackage for the Social Sciences (SPSS, 21.0).

RESULTADOS

Foram analisados 189 prontuários nos quais constavam o Formulário de Dor Torácica, sendo que 7,4% ($n=14$) apresentaram algum critério de exclusão, por se tratarem de formulários preenchidos de forma incorreta. Totalizando-se, dessa forma, uma amostra de 175 pacientes, não selecionados, atendidos no pronto-socorro do Hospital Evangélico Goiano no período de outubro de 2015 a março de 2016 com queixa de dor torácica e submetidos ao protocolo de dor torácica. Os resultados encontrados estão descritos nas tabelas abaixo.

Tabela 1. Características gerais dos pacientes atendidos com dor torácica ($n=175$).

Perfil dos pacientes atendidos	
Idade (em anos)*	56,3 ± 15,9
Sexo Masculino (%)	61,0
Diagnóstico (%)	
Síndromes coronárias agudas	54,9
Não Síndromes coronárias agudas	45,1
Variáveis obtidas no formulário	
Tempo Porta - ECG (min)*	5,8 ± 10,7
Tempo ECG - laudo (min)*	6,4 ± 9,7
Frequência Cardíaca (bpm)*	81 ± 19
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)*	133,5 ± 25,4
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)*	80,5 ± 15,4
Frequência respiratória (irpm)*	19,0 ± 2,2
Saturação periférica de O ₂ (%)*	96,5 ± 2,8
Desfecho (%)	
Alta hospitalar	94,3
Óbito	5,7

*Média±Desvio Padrão.

Tabela 2. Características dos pacientes com SCA ($n=96$).

Perfil dos pacientes atendidos	
Idade (em anos)*	58,9 ± 13,4
Sexo Masculino (%)	67,7
Diagnóstico (%)	
SCA sem supra de ST	41,7
SCA com supra de ST	58,3
Variáveis obtidas do formulário	
	4,5 ± 5,1

Tempo Porta - ECG (min)*	
Tempo ECG - laudo (min)*	6,8 ± 11,6
Tempo Porta – Balão (min)*	90,9 ± 37,4
Terapia antiplaquetária recebida (%)	
AAS	93,8
Clopidogrel	91,7
Frequência Cardíaca (bpm)*	80,1 ± 20,1
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)*	134,2 ± 27,2
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)*	79,9 ± 16,5
Frequência respiratória (irpm)*	19,1 ± 2,0
Saturação periférica de O ₂ (%)*	96,3 ± 3,0
Desfecho (%)	
Alta hospitalar	91,7
Óbito	8,3

Média±Desvio Padrão.

Tabela 3. Comparação de diferentes variáveis entre vivos e falecidos na amostra total (n=175).

	Óbito (n=10)	Alta hospitalar (n=165)	P
Perfil dos pacientes atendidos			
Idade (em anos)*	68,5 ± 9,1	55,6 ± 16,0	0,013 †
Sexo Masculino (%)	30,0	63,0	0,042 ‡
Diagnóstico de SCA (%)	80,0	53,3	0,116 ‡
Variáveis obtidas do formulário			
Tempo Porta - ECG (min)*	2,8 ± 3,7	6,0 ± 10,9	0,061 **
Tempo ECG - laudo (min)*	4,1 ± 4,7	6,5 ± 9,9	0,304 **
Recebeu terapia com AAS(%)	90	79,6	0,688 ‡
Frequência Cardíaca (bpm)*	106,3 ± 35,1	79,3 ± 16,2	0,039 †
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)*	143,0 ± 51,6	132,8 ± 22,9	0,552 †
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)*	80,0 ± 23,6	80,5 ± 14,8	0,945 †
Frequência respiratória (irpm)*	20,8 ± 3,8	19,1 ± 2,0	0,151 †
Saturação periférica de O ₂ (%)	93,0 ± 5,5	96,7 ± 2,4	0,067 †

*Média±Desvio Padrão; † Teste T de Student; ‡ Chi-quadrado; ** Teste de Wilcoxon

Tabela 4. Comparação de diferentes variáveis entre vivos e falecidos entre os pacientes com SCA (n=96).

	Óbito (n=8)	Alta hospitalar (n=88)	P
Perfil dos pacientes atendidos			
Idade (em anos)*	66,2 ± 7,5	58,3 ± 13,7	0,025 †
Sexo Masculino (%)	25,0	71,6	0,013 ‡
Diagnóstico de SCA com supra de ST (%)	50,0	59,0	0,715 ‡

Variáveis obtidas do formulário

Tempo Porta - ECG (min)*	3,0 ± 3,9	4,7 ± 5,2	0,363 **
Tempo ECG - laudo (min)*	4,5 ± 4,8	7,0 ± 12,1	0,556 **
Tempo Porta - balão (min)*	92,0 ± 20,7	90,7 ± 42,5	0,954 †
Recebeu terapia com AAS(%)	100	93,2	0,583 ‡
Frequência Cardíaca (bpm)*	108,0 ± 34,7	77,5 ± 16,2	0,042 †
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)*	137,5 ± 45,3	133,9 ± 25,2	0,719 †
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)*	80,0 ± 24,5	79,9 ± 15,7	0,994 †
Frequência respiratória (irpm)*	19,5 ± 2,7	19,1 ± 2,0	0,372 †
Saturação periférica de O ₂ (%)*	93,2 ± 6,2	96,6 ± 2,4	0,170 †

*Média±Desvio Padrão; † Teste T de Student; ‡ Chi-quadrado; ** Teste de Wilcoxon

Tabela 5. Análise multivariada entre os pacientes com SCA (variável dependente: óbito).

	Razão de Risco	IC 95%	P
Frequência Cardíaca	1,07	1,01 – 1,14	0,016
Sexo Masculino	0,10	0,01 – 0,79	0,029
Idade (em anos)	1,05	0,96 – 1,14	0,280

DISCUSSÃO

A utilização de protocolos específicos de atendimento ao paciente com dor torácica permite identificar as características da população atendida, assim como a identificação de pontos de eficácia e pontos que podem ser melhorados.

O perfil demográfico da população atendida no Hospital Evangélico com dor torácica se assemelha muito ao encontrado em outros relatos na literatura, predominantemente formada por homens de meia idade. Este perfil foi semelhante quando analisados apenas os pacientes que tiveram o diagnóstico de SCA, tanto no Brasil¹²⁻¹⁵ quanto nos Estados Unidos.^{16, 17}

Por outro lado, ao contrário de relatos onde as SCA constituem entre 30 e 40% dos casos que se apresentem no pronto-socorro com dor torácica¹⁸, observamos uma prevalência maior de pacientes diagnosticados com doença isquêmica do miocárdio, aproximadamente 55%. Isso pode ser devido ao fato do Hospital Evangélico ser um

estabelecimento de referência em cardiologia na região onde se insere, atraindo muitas vezes casos mais graves e complexos quando se compara com o público observado em outras unidades mais básicas de pronto-atendimento.

Na média, o tempo porta-ECG atendeu à meta de realização inferior a 10 minutos. Este é um indicador importante como parâmetro na qualidade de assistência ao paciente com dor torácica, com o propósito de obter o diagnóstico rápido e encaminhá-los à reperfusão o mais breve possível, melhorando o desfecho clínico. No entanto, a observação de um desvio padrão maior que a média, com uma distribuição não gaussiana, revela a existência de vários casos outliers, ou seja, aqueles nos quais o tempo foi bastante superior ao preconizado. Como nossa avaliação limitou às variáveis importantes no atendimento ao paciente com dor, não foi possível esclarecer as razões porque vários pacientes demoraram tempo bem maior para realizar o ECG. Da mesma forma, o tempo ECG-laudo, entre a realização do exame e a análise pelo médico, foi superior aos 5 minutos recomendados pelas diretrizes, também com maior dispersão pelo

desvio padrão. Mesmo em países desenvolvidos, como na Alemanha, apenas 76,6% dos pacientes com dor torácica obtém um ECG em até 10 minutos da chegada ao estabelecimento de saúde.¹⁹ Em um hospital de referência na Índia, um país em desenvolvimento com nosso, a mediana do tempo porta-ECG foi de 11 minutos.²⁰

Por outro lado, esses mesmos tempos foram menores nos pacientes posteriormente diagnosticados com SCA, possivelmente pela característica de dor típica ou sugestiva de angina à triagem, mobilizando a equipe mais rapidamente para a obtenção do exame. Esta mesma característica também pode justificar o fato de que os pacientes que vieram a óbito durante a internação hospitalar terem apresentando, em média, valores menores do tempo porta-ECG, porém não significativos. Possivelmente, eram pacientes já graves desde a apresentação à triagem, mobilizando toda a equipe para uma abordagem ainda mais precoce, mas não suficientes para reverter o prognóstico ruim.

Como um dos pilares no tratamento dos pacientes com SCA, o AAS foi administrado em 93,8% dos pacientes. Apesar de uma infinidade de dados clínicos mostrando a eficácia da terapia com AAS o seu uso ainda é considerado sub-ótimo em registros de mundo real.^{21, 22} No Registro Crusade, apenas 96% dos pacientes com síndrome coronária aguda com supra-ST (SCACSST) receberam AAS nas primeiras 24h.²³ No Brasil, os dados são heterogêneos. Em um registro brasileiro recente tendo por base hospitais terciários de referência, a administração precoce de AAS foi reportado como sendo 97,1%.¹² Por outro lado, outro registro nacional revelou que essa medicação foi prescrita em apenas 89% dos pacientes, sendo ainda menor na região Centro-Oeste, 80,2%.¹³ Parte dos pacientes que não receberam o AAS pode ter sido por hipersensibilidade ao medicamento. No entanto, apesar da prevalência de alergia ao AAS não ser bem conhecida, acredita-se que esta seja inferior a 1% na população com base em relatos de hipersensibilidade por outros

anti-inflamatórios. As verdadeiras razões para o paciente não ter recebido este antiplaquetário é incerta, muitas vezes não relatadas no prontuário. Ainda assim, pelo menos entre os pacientes com SCA, a totalidade daqueles que morreram receberam terapia com AAS, ou seja, não influenciando no desfecho desfavorável nesses casos. Igualmente a prescrição foi menor naqueles pacientes que receberam alta hospitalar, possivelmente em razão dos casos em que a dor torácica foi diagnosticada como sendo de outra etiologia.

Outro componente fundamental no tratamento dos pacientes com SCACSST é o tempo porta-balão. Sabe-se que quanto maior o tempo gasto para a reperfusão coronária, menores os benefícios em termos de sobrevida, assim como maiores os riscos de complicações como arritmias e disfunção ventricular.⁸ A maior e mais recente metanálise comparando ICP primária à fibrinólise foi publicada em 2009 e demonstrou que a ICP primária reduziu o risco de morte em 34%, e de reinfarto em 51%.²⁴ No entanto, as vantagens da ICP sobre a fibrinólise nos pacientes com síndrome coronária sem supra-ST (SCACSST) não são universais, mas limitadas pelo tempo em que se demora para a realização do procedimento. A maioria dos ensaios clínicos mostrou que grandes atrasos para se realizar a angioplastia anulam suas vantagens em termos de sobrevida e disfunção cardíaca pós-infarto. Quanto maior o tempo porta-balão, maior a mortalidade associada com a angioplastia primária.^{8, 25-27} Apesar de não diferirem de forma significativa entre os pacientes que foram a óbito e aqueles que tiveram alta hospitalar, em média, o tempo porta-balão verificado no presente trabalho mostrou-se insatisfatório e acima das meta preconizada de 90 minutos.

Mesmo com essas metas estabelecidas há mais de uma década, análises de “mundo real” revelam o quanto países em desenvolvimento estão longe de oferecer um sistema integrado de atendimento aos pacientes com SCA, sobretudo SCACSST, que permita executar a angioplastia em períodos inferiores a 90 minutos. Nos Estados Unidos,

por exemplo, dados nacionais revelam que o tempo porta-balão caiu de 59 minutos em 1990 para apenas 29 minutos em 2006.¹⁶ Na Alemanha, a mediana para a realização do procedimento foi de apenas 31 minutos.¹⁹ Ao contrário, na Índia, esse tempo chega a 110 minutos.²⁰ Também na China, um registro nacional com mais de 64 mil pacientes revelou um tempo porta-balão de 90 minutos de mediana.²⁸ No Brasil, o registro ACCEPT revelou um retardo para a revascularização percutânea em pacientes com SCACSST de 125 minutos em média.¹² Assim, embora menor que a média nacional, o tempo porta-balão obtido ainda pode ser melhorada na instituição estudada.

A mortalidade geral observada entre todos os pacientes com dor torácica foi de 5,7%, ao passo que entre os pacientes com diagnóstico de SCA, atingiu 8,3%. Diversos fatores populacionais e relacionados à assistência a saúde influenciam na mortalidade intra-hospitalar por SCA, fazendo com que esta seja bastante variável na literatura, entre 2 a 10%. Um grande registro europeu que envolveu 10.484 pacientes em 25 países revelou uma mortalidade de 7% para SCACSST e 2,8% para SCASSST.²⁹ No registro GRACE, a mortalidade intra-hospitalar foi de 4,5% para todos os pacientes com SCA.³⁰ Na Itália, o registro BLITZ, realizado ainda em 2001, apontou uma mortalidade intra-hospitalar de 7,4%.³¹ Já o registro CRUSADE, que incluiu mais de 56 mil pacientes com SCASSST nos Estados Unidos, 4,2% dos indivíduos faleceram durante a internação hospitalar.²¹ Um grande registro norte-americano de SCACSST, o ACTION, também apontou revelou uma taxa de óbitos de 6,0% entre esses pacientes.³² No Brasil, o Registro Brasileiro de Síndromes Coronárias Agudas (RBSCA) apontou uma mortalidade intra-hospitalar de 5,5%,¹⁴ ao passo em que o registro ACCEPT apontou para uma mortalidade de apenas 2,75% entre as instituições participantes.¹² Vale a pena ressaltar que a maioria desses registros contabiliza apenas a mortalidade por causas cardiovasculares, ao contrário do nosso estudo, que incluiu qualquer

causa de óbito. Parte dessa mortalidade observada no HEG pode ser explicada pelo fato da instituição ser a única referência para o tratamento complexo de SCA na Regional Pirineus, recebendo casos mais graves e complexos. Não houve diferenças na mortalidade entre os indivíduos com SCACSST e SCASSST, ao contrário do que se observa em outros registros, possivelmente pela amostra reduzida.

As variáveis frequência cardíaca (FC) e a saturação periférica de oxigênio estiveram relacionadas significativamente à mortalidade intra-hospitalar na análise univariada na população geral. A FC aumentada pode refletir uma resposta fisiológica para compensar quadros de baixo débito, o que já implicaria mau prognóstico. Por outro lado, o aumento da FC significa aumento do trabalho muscular e a necessidade de oxigênio pelo miocárdio, agravando a isquemia e aumentando o risco de mortalidade. O achado nesse estudo está de acordo com o conhecimento na literatura. No maior registro internacional de SCA, o registro GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events), o risco de morte aumentava 30% para cada aumento de 30 batimentos por minuto.³⁰ No RBSCA, valores maiores de FC também estiveram significativamente relacionadas com óbito hospitalar.¹⁴ Neste registro, a saturação de oxigênio à admissão não foi avaliada. No entanto, sabe-se que a hipoxemia agrava a isquemia miocárdica, assim como a baixa saturação à admissão também reflete pacientes mais graves já à chegada ao hospital.

Por fim, na análise multivariada, apenas a FC e o sexo feminino estiveram relacionados a pior prognóstico. Além do já descrito no caso da FC, estas informações também corroboram dados de outros registros que apontam que as mulheres, embora tenham menor incidência de SCA, apresentam pior prognóstico do que homens.^{14, 30}

Como um trabalho observacional e retrospectivo, o presente estudo possui limitações em estabelecer relações de causalidade entre as variáveis e os desfechos

clínicos analisados. Além disso, o objetivo foi avaliar parâmetros de qualidade à assistência ao paciente com dor torácica e possível SCA por meio da aplicação sistematizada do protocolo de dor torácica.

Assim, não foram coletados dados individuais de prontuários que pudessem esclarecer as razões porque o protocolo não foi aplicado à risca em alguns pacientes, o que foi observado posteriormente durante a coleta de dados. Também o número de pacientes com SCA pode ser considerado pequeno para observações de associações mais amplas, como as verificadas em grandes registros com milhares de pacientes.

A utilização de protocolo específico no setor de emergências do Hospital Evangélico Goiano de Anápolis permite uma maior uniformidade no atendimento aos pacientes com dor torácica. Além disso, a qualidade na assistência pode ser verificada por meio da análise de variáveis de eficácia presentes no protocolo, como descritas no presente estudo. Embora as características da população atendida e do atendimento ao paciente com SCA se assemelhem aos de outros registros nacionais, pode-se verificar oportunidades de adequação para que esta assistência esteja totalmente dentro das metas preconizadas pelas diretrizes atuais.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram a inexistência de conflito de interesses.

Forma de citar este artigo: Santos FRM, Carvalho ALF, Carvalho FAA, Menichele JSB, Tertuliano MC, Moreira HG. Rev. Educ. Saúde 2018; 6 (2): 14-24

REFERÊNCIAS

1. Missaglia MT, Neris ES, Da Silva MLT. Uso de protocolo de dor torácica em pronto atendimento de hospital referência em cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2002; 79: 374-81.
2. Brasil: Datasus. 2014. Sistema de informações sobre mortalidade [Internet]. Acesso em 21/06/2017. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>.
3. Bassan R, Scofano M, Gamarski R, Dohmann HF, Pimenta L, Volschan A et al. Dor Torácica na Sala de Emergência: A importância de uma Abordagem Sistematizada. Arq Bras Cardiol. 2000; 74:13-21.
4. Nicolau JC, Timerman A, Marin-Neto JA, Piegas LS, Barbosa CJDG, Franci A et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST. Arq Bras Cardiol. 2014; 102: 1-61.
5. 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. Arq Bras Cardiol. 2015; 105:1-121.
6. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey DE, Ganiats TG, Holmes DR et al. AHA/ACC guideline for the management of patients with non-st-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation. 2014; 64: 139-228.
7. Morrow DA. Cardiovascular risk prediction in patients with stable and unstable coronary heart disease. Circulation. 2010; 121: 2681-91.
8. O’Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey Jr DE, Chung MK, Lemos JA de et al. Guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of

- the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *JACC*. 2013; 61: 78-140.
9. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *EurHeart J*. 2011; 32: 2999-3054.
 10. Volschan A, Polanczyk C, Clare C, Silva Júnior DG da, Mesquita ET, Abreu FB et al. I Diretriz de dor torácica na sala de emergência. *Arq. Bras. Cardiol*. 2002; 79: 1-22.
 11. Levin J. *Estatística Aplicada a Ciências Humanas*. 2.ed. São Paulo: Harbra; 1985.
 12. Mattos LAP e, Berwanger O, Santos ES dos, Reis JL, Romano ER, Petriz JLF et al. Desfechos clínicos aos 30 dias do registro brasileiro das síndromes coronárias agudas (ACCEPT). *Arq. Bras. Cardiol*. 2013; 100: 6-13.
 13. Nicolau JC, Franken M, Lotufo PA, Carvalho AC, Neto JAM, Lima FG et al. Utilização de terapêuticas comprovadamente úteis no tratamento da coronariopatia aguda: comparação entre diferentes regiões brasileiras. *Análise do Registro Brasileiro de Síndromes Coronarianas Agudas*. *Arq. Bras. Cardiol*. 2012; 98: 282-89.
 14. Piegas LS, Avezum A, Guimarães HP, Muniz AJ, Reis HJL, Santos ES dos et al. Comportamento da síndrome coronariana aguda: resultados de um registro brasileiro. *Arq. Bras. Cardiol*. 2013; 100: 502-10.
 15. Saraiva JF, Magalhães CC, César LA, Nicolau JC, Janete FB, Bertolami MC et al. Epidemiologia das síndromes coronárias agudas no estado de São Paulo: análise do RESIM. In: Nobre F, Serrano CV Jr. *Tratado de cardiologia SOCESP*. São Paulo: Manole; 2005. P. 34-44.
 16. Gibson CM, Pride YB, Frederick PD, Pollack CV Jr, Canto JG, Tiefenbrunn AJ et al. Trends in reperfusion strategies, door-to-needle and door-to-balloon times, and in-hospital mortality among patients with ST-segment elevation myocardial infarction enrolled in the National Registry of Myocardial Infarction from 1990 to 2006. *Am Heart J*. 2008; 156: 1035-44.
 17. Makam RC, Erskine N, McManus DD, Lessard D, Gore JM, Yarzebski J et al. Decade-Long Trends (2001 to 2011) in the Use of Evidence-Based Medical Therapies at the Time of Hospital Discharge for Patients Surviving Acute Myocardial Infarction. *Am J Cardiol*. 2016; 118: 1792-97.
 18. Furtado MV, Polanczyk CA. Triagem de síndrome coronariana aguda na sala de emergência. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*. 2006: 01-5.
 19. Post F, Giannitsis E, Riemer T, Maier LS, Schmitt C, Schumacher B. Pre- and early in-hospital procedures in patients with acute coronary syndromes: first results of the “German chest pain unit registry”. *Clin Res Cardiol*. 2012; 101: 983-91.
 20. George L, Ramamoorthy L, Satheesh S, Saya RP, Subrahmanyam DKS. Prehospital delay and time to reperfusion therapy in ST elevation myocardial infarction. *J Emerg Trauma Shock*. 2010; 10: 64-9.
 21. Hoekstra JW, Pollack CV, Jr, Roe MT, Peterson ED, Brindis R, Harrington RA et al. Improving the care of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes in the emergency department: the CRUSADE initiative. *Acad Emerg Med*. 2002; 9: 1146-55.

22. Rogers WJ, Canto JG, Lambrew CT, Tiefenbrunn AJ, Kinkaid B, Shoultz DA et al. Temporal trends in the treatment of over 15 million patients with myocardial infarction in the US from 1990 through 1999: the National Registry of Myocardial Infarction 1, 2 and 3. *J Am Coll Cardiol.* 2000; 36(7): 2056-63.
23. Alexander KP, Chen AY, Roe MT, Newby LK, Gibson CM, Allen NM et al. Excess dosing of antiplatelet and antithrombin agents in the treatment of non ST-segment elevation acute coronary syndromes. *JAMA.* 2005;294(24):3108-16.
24. Huynh T, Perron S, O'Loughlin J, Joseph L, Labrecque M, Tu JV et al. Comparison of primary percutaneous coronary intervention and fibrinolytic therapy in ST-segment-elevation myocardial infarction: bayesian hierarchical meta-analyses of randomized controlled trials and observational studies. *Circulation.* 2009; 119(24): 3101-09.
25. Cannon CP, Gibson CM, Lambrew CT, Shoultz DA, Levy D, French WJ et al. Relationship of symptom-onset-to-balloon time and door-to-balloon time with mortality in patients undergoing angioplasty for acute myocardial infarction. *JAMA.* 2000; 283(22): 2941-47.
26. De Luca G, Suryapranata H, Ottervanger JP, Antman EM. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction: every minute of delay counts. *Circulation.* 2004; 109:1223-25.
27. McNamara RL, Wang Y, Herrin J, Curtis JP, Bradley EH, Magid DJ et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* 2006; 47: 2180-86.
28. Wang L, Zhou Y, Qian C, Wang Y. Clinical characteristics and improvement of the guideline-based management of acute myocardial infarction in China: a national retrospective analysis. *Oncotarget.* 2017; Available from: URL: 10.18632/oncotarget.14890.
29. Hasdai D, Behar S, Wallentin L, Danchin N, Gitt AK, Boersma E et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin – the Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes. *Eur Heart J.* 2002; 23: 1190-201.
30. Granger CB, Goldberg RJ, Dabbous O, Pieper KS, Eagle KA, Cannon CP et al. Predictors of Hospital Mortality in the Global Registry of Acute Coronary Events. *Archives of Internal Medicine: Durham.* 2003; 163: 2345-53.
31. Dichiara A, Chiarella F, Savonitto S, Lucci D, Bolognese L, De Servi S et al. Epidemiology of acute myocardial infarction in the Italian CCU network - the BLITZ study. *Eur Heart J: Udine.* 2003; 24: 1616-29.
32. ACTION Registry-GWTG DATA 2008 [cited 2008 Jul 01- 2009 Jun 30]; Available from: URL: <http://www.outcome.com>.