



UniEVANGÉLICA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS

CURSO DE MEDICINA

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

Ana Lara Faleiro de Carvalho  
Felipe Augusto Alves de Carvalho  
Frinye Regina de Moraes Santos  
Jéssica Sabrina Bezerra Menichele  
Maria Clara Tertuliano

Anápolis-Goiás

Maio 2017

Ana Lara Faleiro de Carvalho  
Felipe Augusto Alves de Carvalho  
Frinye Regina de Moraes Santos  
Jéssica Sabrina Bezerra Menichele  
Maria Clara Tertuliano

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

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina de Iniciação Científica do Curso de Medicina da UniEVANGÉLICA, sob a orientação do Prof. Dr. Humberto Graner Moreira e co-orientação do Prof. Paulo Cezar Vaz de Almeida Filho.

Anápolis-Goiás

Mai 2017

## RESUMO

A dor torácica é uma das principais queixas nos serviços de urgência e emergência e inúmeros esforços são feitos para melhorar a conduta do profissional e o prognóstico do paciente, principalmente na vigência de uma síndrome coronária aguda. Uma medida que tem se mostrado eficaz é a implementação de protocolos que levam em consideração metas de eficácia e qualidade no atendimento estabelecidas por diretrizes específicas. O objetivo deste trabalho é analisar a eficácia do atendimento de pacientes com suspeita de síndrome coronária aguda na emergência do Hospital Evangélico Goiano (HEG), através do formulário baseado no protocolo de dor torácica, já praticado com o paciente no momento de sua queixa principal, anexado ao prontuário dos pacientes correspondentes à amostra pesquisada. Foi realizado um estudo descritivo, observacional, retrospectivo, que incluiu pacientes atendidos no pronto socorro do HEG, no período de outubro de 2015 a março de 2016, com queixa de dor torácica. A amostra utilizada na avaliação proposta pelo projeto já foi atendida, conforme protocolo já instituído pela equipe assistente do Pronto Socorro do Hospital Evangélico Goiano, no momento da coleta de dados. Por meio de análise dos formulários foram pesquisados índices de eficácia de atendimento determinados pelas diretrizes atuais, nacionais e internacionais. Os resultados coletados demonstram que ainda que o uso do formulário de dor torácica não reduza significativamente mortalidade, ele é eficaz em estratificar pacientes mais graves, propiciando um atendimento mais rápido e resolutivo, desde que a equipe preencha o formulário corretamente.

**Palavras-chave:** Síndrome coronariana aguda/infarto do miocárdio. Inibidores da Agregação de Plaquetas. Angioplastia. Tempo para o tratamento/prognóstico.

## ABSTRACT

Chest pain is one of the most common complaints in the emergency room, and numerous efforts have been made to improve the health care management as well as the outcomes and prognosis, especially in case of an acute coronary syndrome. A tool that has been effective is the implementation of protocols which take into account efficiency goals and quality of care established by specific guidelines. The objective of this study is to analyze the effectiveness of the care of patients with suspected acute coronary syndrome in the emergency room of the Hospital Evangelico Goiano (HEG), with the application of a form containing a chest pain protocol, which is already applied at the moment of the patient's main complaint and, already attached to the patients charts. An descriptive, observational, retrospective study has been performed and included patients who have been treated in the HEG emergency room from October 2015 to March 2016 complaining of chest pain. The sample used in the evaluation proposed by the project has been treated according to the protocol established by the attending staff at the HEG emergency room. Through the analysis of forms, the scores of care effectiveness determined by the current national and international guidelines were investigated. The results collected demonstrate that even though the chest pain form doesn't reduce mortality significantly, it is effective in stratifying more severe patients, providing a faster and resolute care, since the staff fills up the form correctly.

**Keywords:** Acute coronary syndrome/myocardial infarction. Inhibitors of Platelet Aggregation. Angioplasty. Time to treatment/prognosis.

## Sumário

<b>1. Introdução</b> .....	6
<b>2. Objetivos</b> .....	8
<b>2.1. Geral</b> .....	8
<b>2.2. Específicos</b> .....	8
<b>3. Revisão de literatura</b> .....	9
<b>4. Metodologia</b> .....	16
<b>4.1. Tipo de estudo</b> .....	16
<b>4.2. Características da amostra</b> .....	16
<b>4.3. Critérios de inclusão e exclusão</b> .....	16
<b>4.4. Formulário de Dor Torácica</b> .....	17
<b>4.5. Coleta de dados</b> .....	17
<b>4.6. Análise de dados</b> .....	18
<b>4.7. Considerações éticas</b> .....	18
<b>5. Resultados</b> .....	20
<b>6. Discussão</b> .....	24
<b>7. Conclusão</b> .....	29
<b>Referências</b> .....	30
<b>Anexos e Apêndices:</b> .....	36
Anexo I:.....	36
Anexo II: .....	37
Apêndice I: .....	40
Apêndice II:.....	41
Apêndice III: .....	44

## 1. 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 (MISSAGLIA; NERIS; DA SILVA, 2013). De acordo com os referidos autores, 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) (BRASIL, 2014). Desse modo, é de fundamental importância o diagnóstico preciso e a conduta rápida por parte dos profissionais de saúde com relação a essas queixas (BASSAN et al., 2000b).

As principais causas de dor torácica são as síndromes coronárias agudas (SCA) (BASSAN et al., 2002b). Nesse caso, a dor típica é aquela em sensação opressiva, localizada na região precordial ou retroesternal, com irradiação para ombro e/ou braço esquerdo, braço direito, pescoço ou mandíbula. Contudo, pode também se apresentar de formas atípicas (ROFFI et al., 2011).

A implementação em hospitais de formulários baseados em protocolo específicos é uma das maneiras de melhorar a eficácia do tratamento da SCA, pois estratifica a conduta e atua de forma benéfica no prognóstico dos pacientes e ainda reduz custos médios hospitalares, através da redução de tempo de internação e evita hospitalizações desnecessárias (NICOLAU et al., 2014; PIEGAS et al., 2015). Para sua eficácia os formulários de dor torácica devem levar em consideração as características demográficas e a história clínica do paciente, além de possibilitar a estratificação de risco isquêmico (NICOLAU et al., 2014).

Para facilitar o atendimento e evitar internações desnecessárias, várias metas devem ser seguidas assim que o paciente dá entrada no pronto socorro (AMSTERDAM et al., 2014; MORROW, 2010; O’GARA et al., 2013). O eletrocardiograma (ECG) deve ser realizado em até 10 minutos, pois confirma o diagnóstico e estratifica o prognóstico (NICOLAU et al., 2014). Além do ECG, marcadores séricos (CK-MB massa e Troponina) também são necessários para o diagnóstico correto (PIEGAS et al., 2015). Ainda, a prescrição de ácido acetil-salicílico (AAS) é obrigatória já na suspeita de SCA, pois reduz o risco de eventos cardiovasculares maiores (ROFFI et al., 2011).

Por suas vantagens, o modelo de atendimento baseado em protocolo e algoritmo específico vem sendo adotado cada vez mais em grandes hospitais no Brasil (DE FARIAS;

MOREIRA, 2012; MISSAGLIA; NERIS; DA SILVA, 2013; DE OLIVEIRA; SPIANDORELLO, 2001). No Hospital Evangélico Goiano (HEG), em Anápolis, tal modelo foi implementado através de um formulário de Dor Torácica para todos os pacientes que chegam ao serviço de emergência com essa queixa. Ao identificar o paciente com dor torácica já na triagem, condutas pré-determinadas por esse formulário e seu protocolo determinam os próximos passos propedêuticos e terapêuticos subsequentes, uniformizando a conduta para esses pacientes. O uso de um formulário específico para Dor Torácica é fundamental para o conhecimento e consolidação das metas de qualidade no atendimento ao paciente que se apresenta com dor torácica.

Logo, 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 (BASSAN et al., 2000b; VOLSCHAN, 2002). Assim a implementação do formulário de Dor torácica é uma das maneiras de melhorar a eficácia do diagnóstico e do tratamento de SCA, pois estratifica a conduta, atua de forma benéfica no prognóstico dos pacientes e reduz custos médicos hospitalares (LEE; GOLDMAN, 2000; ROBERTS et al., 1997). 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.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo Geral**

Verificar a efetividade no atendimento de emergência ao paciente com dor torácica e suspeita de síndrome coronária aguda no Hospital Evangélico Goiano de Anápolis, segundo as metas preconizadas pelas diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para SCA.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Descrever o perfil sociodemográfico dos pacientes admitidos;

Descrever as características clínicas dos pacientes admitidos;

Descrever o tempo porta-ECG

Descrever o tempo ECG-laudo médico;

Descrever a realização ou não do AAS na suspeita de SCA;

Descrever o tempo porta-balão;

Analisar os desfechos clínicos e a correlação dos mesmos com as variáveis expressas acima.

### 3. Revisão de literatura

O desconforto ou dor torácica representa um grande desafio nos atendimentos de emergência, pois além de queixas frequentes compreende uma variedade de causas, com ampla gama de implicações clínicas, algumas potencialmente fatais se não prontamente reconhecidas. As principais causas da dor torácica que devem ser levadas em consideração no diagnóstico diferencial se dividem em cardíacas e não cardíacas. As cardíacas se subdividem em: isquêmicas (angina estável, angina instável, e IAM) e não-isquêmicas (dissecção aguda, pericardite e as valvulares). As não-cardíacas se subdividem em gastroesofagianas: refluxo gastroesofágico, espasmo esofágico e úlcera péptica. As não-cardíacas e não-gastroesofagianas têm-se: pneumotórax, embolia pulmonar, musculoesquelética e psicoemocional (GRAFF et al., 1995).

Nos atendimentos emergenciais de dor torácica correspondentes a IAM (cerca de 10 a 15% do total de casos), tem-se um grande número de hospitalizações desnecessárias, e 5% dos pacientes ainda são liberados erroneamente (AMSTERDAM et al., 2010; BASSAN et al., 2000b; POPE et al., 2000). Identificar os pacientes que podem ser liberados precocemente das unidades de emergência, com um mínimo de exames adicionais, ao mesmo tempo em que se garante que os pacientes com alto risco de eventos cardíacos sejam adequadamente triados para receberem tratamentos mais complexos continua sendo um dos desafios mais comuns a cardiologistas e médicos emergencistas.

Apesar da dor torácica ser a principal manifestação da SCA, esta pode-se apresentar com uma diversidade de sintomas clínicos compatíveis com isquemia aguda do miocárdio. Do ponto de vista eletrocardiográfico, que guarda estreita relação com os aspectos fisiopatológicos, as SCA podem ser classificadas em dois tipos: SCA sem elevação do segmento ST (SCASSST), representado pela Angina instável e pelo IAM sem supra; e SCA com elevação do segmento ST (SCACSST) (BASSAN et al., 2000a).

Existem escassos e isolados registros sobre a incidência de IAM no Brasil. No entanto, baseado no número de atendimentos anuais por dor torácica nos EUA e na proporção populacional entre ele e o Brasil, e assumindo a mesma prevalência de doença coronariana, poderíamos estimar um quantitativo de 4 milhões de atendimentos anuais por dor torácica no Brasil. Como diversos estudos indicam que 5 a 15% dos pacientes atendidos com dor torácica nas salas de emergência norte-americanas têm IAM, o quantitativo de infartos esperado no nosso país seria de aproximadamente 400 mil por ano, um número quase 10 vezes maior do que o apresentado pelo SUS (BASSAN et al., 2002a). Em 2002 o número de internações por

IAM na rede pública de saúde e na conveniada com o Sistema Único de Saúde (SUS), foi de 37.650, registrando-se 6.250 óbitos dentre estes (16,6%). Em 2012, a taxa de internações hospitalares somente no SUS cujas causas eram doenças isquêmicas do coração foi de 12,52 para cada 10.000 habitantes (BRASIL, 2012).

Pode-se dizer que a SCA é uma doença multifatorial, sendo a causa mais frequente a redução da perfusão miocárdica, resultante de um estreitamento de coronárias. Os mecanismos fisiopatológicos da SCA envolvem: (1) ruptura ou erosão de placa com trombo não oclusivo associado, a causa mais comum; (2) obstrução dinâmica, como por exemplo, espasmo coronariano; e (3) obstrução mecânica progressiva.

A ruptura ou erosão da placa pode ser produzida ou facilitada por fatores como tabagismo, hipertensão, diabetes e acúmulo de lipídeos que favorecem um processo inflamatório. Após a placa se romper forma ao seu redor uma monocamada de plaquetas e vários agonistas promovem a ativação plaquetária. Isso faz com que mais plaquetas sejam recrutadas e promovam a sua adesão ao coágulo incipiente, ampliando o trombo ao mesmo tempo em que reduz o lúmen arterial. A isquemia decorrente deste processo aterotrombótico pode causar apenas dor (angina instável), ou ainda, quando persistente e grave, a necrose de células miocárdicas (infarto) (BENTZON et al, 2014). O tamanho do infarto depende de alguns fatores, dentre eles: o território arterial ocluído; a duração da oclusão; a presença ou não de fluxo sanguíneo colateral; a demanda de oxigênio no tecido isquêmico; fatores pessoais do paciente; capacidade de lise do trombo e fluxo sanguíneo adequado após reperfusão (CANNON; BRAUNWALD, 2008).

Pacientes com SCA podem apresentar-se com sintomas isquêmicos iniciados em repouso, usualmente com duração de mais de 20 minutos; novo início de angina muito sintomática nos últimos dois meses, ou com angina dita “em crescendo”, que tem piorado na intensidade de dor e duração. A dor anginosa, história prévia de obstrução coronariana, sexo masculino, idade avançada e a presença de fatores de risco para doença cardiovascular são preditores para isquemia miocárdica (CANNON; BRAUNWALD, 2008).

Ao analisar um paciente com suspeita de SCA é preciso integrar os dados da anamnese e do exame físico para identificar pacientes com maior possibilidade de doença isquêmica, avaliar o risco de complicações graves, além de descartar possíveis diagnósticos diferenciais. As SCA representam um quinto das causas de dor torácica nas salas de emergência, mas, por carregar significativa morbimortalidade, o atendimento inicial é sempre feito buscando confirmar ou afastar tal diagnóstico (GRAFF et al., 1995).

Os principais achados da dor ou do desconforto torácico em pacientes com SCA são: dor ou desconforto em região precordial ou membro superior esquerdo, profunda; pode iniciar-se em repouso ou por estresse, exercício, doença aguda, dentre outros fatores. Desconforto ou dor epigástrica, na mandíbula, no pescoço também devem ser valorizadas. Sintomas atípicos ou equivalentes isquêmicos devem ser sempre lembrados, piora da dispneia, náusea, vômitos e diaforese deve ser valorizada (BASSAN et al., 2000b).

Mulheres tendem a apresentar mais sintomas atípicos e tardios, e representam 30% dos pacientes com IAM com supra. A idade também é um fator importante; o risco de SCA aumenta após os 55 anos, e assim como em mulheres, pacientes idosos também apresentam mais sintomas atípicos, como dispneia súbita, edema agudo de pulmão, confusão, *delirium*, síncope, fraqueza, hipotensão ou arritmia como manifestações de um IAM (BASSAN et al., 2000b).

No entanto, mesmo com uma história clínica minuciosa, o manejo de pacientes que chegam à sala de emergências com queixa de dor torácica é um grande desafio da prática médica. Além do exame físico faz-se necessário na queixa de dor torácica compatível com isquemia miocárdica a avaliação complementar, como por exemplo, a realização do eletrocardiograma (ECG), de marcadores de necrose miocárdica (MNM), dentre outros, tanto para o diagnóstico, como para a estratificação prognóstica (BASSAN et al., 2000b).

O ECG deve ser solicitado a todos os pacientes que derem entrada ao atendimento emergencial com queixa de dor torácica, pois é uma ferramenta de baixo custo e ampla disponibilidade, além de ser fundamental na avaliação do paciente com possível isquemia do miocárdio. Idealmente o ECG deve ser realizado em até 10 minutos após a chegada do paciente ao estabelecimento de saúde, configurando o Tempo Porta-ECG, que recebe recomendação classe I nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (NICOLAU et al, 2014; PIEGAS et al., 2015). Além da rápida realização do ECG, este também deve ser prontamente avaliado pelo médico assistente o mais breve possível, preferencialmente em menos de 5 minutos, configurando o que chamamos de Tempo ECG-laudo.

Os MNM são liberados quando há injúria celular decorrente da isquemia induzida pela doença coronária aguda. São úteis em pacientes com quadro sugestivo de SCA, nos quais o diagnóstico de IAM ainda não foi estabelecido e para prognóstico em curto e médio prazo (CANNON; BRAUNWALD, 2008). Os principais MNM são as troponinas e a creatinofosfoquinase (CK-MB).

As troponinas são proteínas do complexo de regulação miofibrilar, que não estão presentes no músculo liso. Atualmente as troponinas de escolha para detecção de necrose do miocárdio na suspeita de SCA são a troponina I e a troponina T, por sua alta sensibilidade (90%), e quase completa especificidade (97%). Ressalta-se a importância da avaliação seriada, visto que essas apresentam valores dentro da normalidade em até um quinto dos pacientes com diagnóstico de dor torácica, e tal proporção aumenta quando o paciente apresenta início dos sintomas inferior a 3 horas. Quando comparada a CK-MB, a troponina apresenta maior especificidade para lesão miocárdica porque essa é encontrada em tecidos não cardíacos, e pode alterar-se, por exemplo, em indivíduos com rabdomiólise ou insuficiência renal crônica. Além disso, a troponina pode detectar pequenas lesões miocárdicas não detectadas pela CK-MB. A CK-MB ainda é um marcador muito utilizado na prática com uma sensibilidade de cerca de 97% e especificidade de 90% para o diagnóstico de IAM (PIEGAS et al., 2015).

Os MNM devem ser mensurados em todos os pacientes com suspeita de SCA sem elevação do segmento ST, à admissão e, pelo menos, uma vez entre 6 a 12 horas após o início dos sintomas (NICOLAU et al., 2014).

Diante da SCA algumas condutas devem ser tomadas imediatamente. As diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para SCACSST e SCASSST estabelecem que todo paciente com queixa de dor torácica deve ter a saturação sanguínea monitorada pela oximetria de pulso, devendo receber suplementação de O<sub>2</sub> a 100% por meio de máscara ou cateter nasal aqueles com hipoxemia arterial clinicamente evidente ou saturação de O<sub>2</sub> < 94%, sob cateter nasal. Na ausência de hipoxemia, a oxigenoterapia é opcional apenas nas primeiras 6 horas (PIEGAS et al., 2015).

Dentre as condutas medicamentosas iniciais para IAM, a terapia antiplaquetária é a pedra angular no manejo clínico desses pacientes. O ácido acetilsalicílico (AAS) deve ser prescrito obrigatoriamente a todos os pacientes (quando não houver contraindicações) assim que são atendidos. As evidências a seu favor são sólidas, pois diminui mortalidade e previne eventos cardiovasculares futuros (LORGA FILHO et al., 2013). Estudos indicam que a administração de aspirina é associada a uma redução significativa de 46% de eventos vasculares maiores (ROFFI et al., 2011). Existem poucas contraindicações, sendo elas: hipersensibilidade, úlcera péptica ativa e doença hepática grave (LORGA FILHO et al., 2013).

Ainda envolvendo agentes antiplaquetários, têm-se a classe dos derivados de tienopiridínicos e dos derivados de ciclopentiltriazolopirimidina, representados respectivamente pelo Clopidogrel e Ticagrelor. O uso de Clopidogrel associado ao AAS demonstrou redução do risco relativo de 20% na incidência de morte cardiovascular, acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio não fatal (YUSUF et al, 2001). Mais recentemente, outros antiplaquetários mais potentes e eficazes que o Clopidogrel tornaram-se disponíveis, sendo o Ticagrelor um deles.

O Ticagrelor, apresenta um efeito antiagregante mais intenso, rápido e consistente. Em estudo comparativo direto com o Clopidogrel, o Ticagrelor reduziu o risco combinado de morte, reinfarto e acidente vascular encefálico em 16% (WALLENTIN et al, 2008)

Outras medicações que também são indicadas na fase aguda da internação por SCA são os anticoagulantes, nitratos, morfina, betabloqueadores, estatinas e inibidores da enzima conversora de angiotensina (CANNON; BRAUNWALD, 2008).

Por fim, nos casos de SCACSST, as terapias de reperfusão exercem papel fundamental no manejo desses pacientes. Nesses casos, como o principal evento fisiopatológico é a oclusão total de uma artéria coronária por trombo, quanto mais precocemente se reperfundir, melhores os resultados clínicos tanto em termos de redução da mortalidade quanto de complicações secundárias. Há duas estratégias de reperfusão coronária: fibrinolíticos e intervenção coronária percutânea (ICP), também chamada de angioplastia primária. Ambas estão indicadas em até 12 horas do início dos sintomas, e quanto mais precoce a administração, melhor. Por isso, existem metas a serem obtidas quando da escolha entre uma e outra estratégia. A ICP, quando disponível, constitui-se na melhor opção para a obtenção da reperfusão coronária, desde que iniciada até 90 minutos após a entrada no hospital. Este é o chamado tempo Porta-Balão. Quanto mais tempo a ICP é retardada, pior o prognóstico do paciente. Quando não for possível realizar o procedimento dentro desse tempo, opta-se pela realização de fibrinolíticos, que deverá ser feito em até 30 minutos da chegada do paciente ao estabelecimento de saúde. Este é o chamado tempo Porta-Agulha (PIEGAS et al., 2015).

Frente as inúmeras condutas necessárias para um melhor suporte ao paciente com SCA, nota-se que estratégias no atendimento do paciente com dor torácica podem agilizar o atendimento e aumentar a rapidez com que se chega ao diagnóstico. Dentre essas estratégias têm se como exemplo o Protocolo de Dor Torácica e as Unidades de Dor torácica (UDT). Estas foram criadas da década de 1980 e segundo Lee & Goldman (2000) são reconhecidas como um aperfeiçoamento da assistência em centros de emergência. A UDT pode ou não

estar dentro da sala de emergência, mas deve estar sempre próxima a esta. Segundo a Associação Brasileira de Cardiologia deve existir uma área e leitos devidamente demarcados para essa finalidade, com uma estratégia operacional padronizada através de protocolos ou algoritmos específicos (BASSAN et al., 2002b). O Protocolo de Dor Torácica pode ser mais facilmente entendido a partir da figura 1 mostrada abaixo, a qual ilustra como deve ser o atendimento do paciente que adentra o serviço de emergência com queixa de dor torácica de provável causa anginosa.

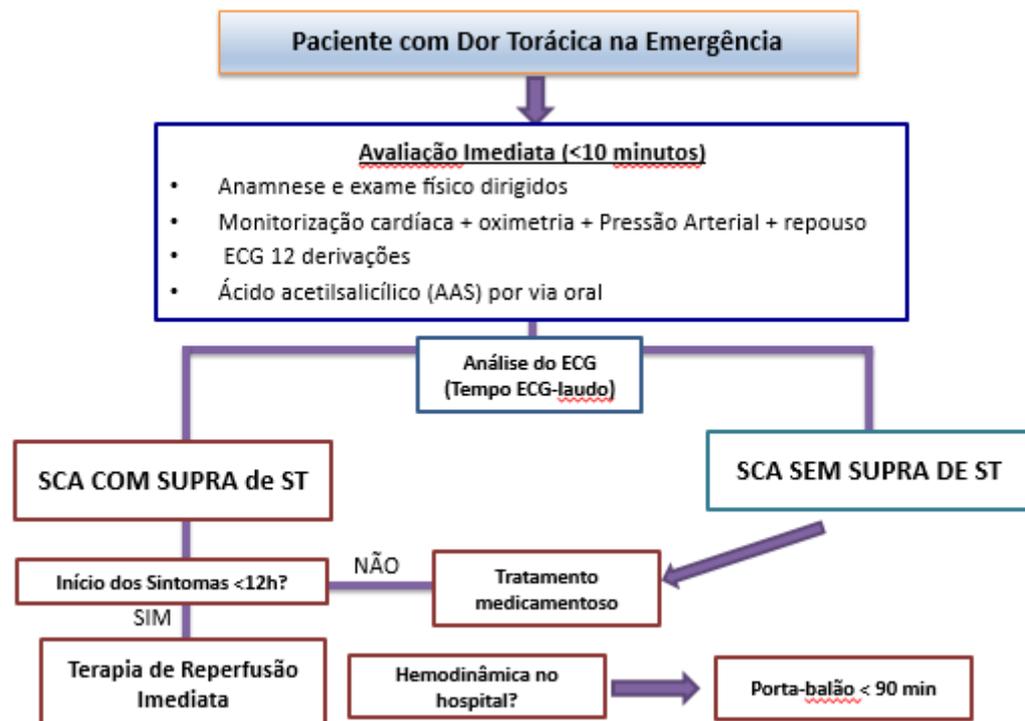


FIGURA 1: Fluxograma do Protocolo de Dor Torácica preconizado pelas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (BASSAN et al., 2002b).

O protocolo para dor torácica exige, além dos equipamentos já bastante conhecidos, uma equipe de profissionais qualificados para tal atendimento e pessoal de recepção capaz de discernir prioridades, pois de nada adianta uma equipe bem estruturada profissionalmente se no atendimento inicial o paciente não consegue adentrar em tempo hábil na unidade de emergência. O protocolo nas salas de emergência não sofreu mudanças significativas ao longo do tempo e exige: eletrocardiograma com 12 derivações, leito com equipamento para monitorização eletrocardiográfica contínua, aparato para reanimação cardiorrespiratória, MNM disponíveis para resultados em até duas horas, e agilidade em terapias de reperfusão coronariana em pacientes com indicação de trombólise ou ICP (BASSAN et al., 2002a).

Logo, 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 (BASSAN et al., 2000a). A implementação do formulário de Dor torácica é uma das maneiras de melhorar a eficácia do diagnóstico e do tratamento de SCA, pois estratifica a conduta, atua de forma benéfica no prognóstico dos pacientes e reduz custos médios hospitalares. 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.

## **4. Metodologia**

### **4.1. Tipo de estudo**

Trata-se de estudo descritivo, observacional, retrospectivo.

### **4.2. 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.

Em média, são atendidas 50 pessoas por mês com manifestação de dor torácica, o que leva a uma extrapolação de aproximadamente 300 pessoas atendidas em seis meses. 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 Levin (1987), chegou-se a uma amostra estimada de 172 prontuários.

### **4.3. 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 havia 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, não houve exclusão, visto que os critérios necessários para viabilizar os resultados da pesquisa foram preenchidos, sendo: o horário de realização e avaliação do ECG, o horário de acionamento da

hemodinâmica e horário da realização da angioplastia.

#### **4.4. Formulário de Dor Torácica**

O Formulário de Dor Torácica utilizado foi elaborado com base nas Diretrizes de Síndromes Coronarianas Agudas da Sociedade Brasileira de Cardiologia (NICOLAU et al, 2014; PIEGAS et al, 2015) e foi aplicado a todos os pacientes que deram entrada no Pronto Socorro do HEG com queixa de dor torácica. O objetivo era 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 risco pelo escore TIMI, 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 progressa. 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. O formulário de dor torácica utilizado no HEG consta em Anexo I.

#### **4.5. 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 (vide Apêndice

III). 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 (vide Apêndice I).

#### **4.6. Análise de dados**

A análise dos dados foi 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 desta análises utilizou-se o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, 21.0).

#### **4.7. Considerações éticas**

O estudo foi aprovado pelo CEP/UniEvangélica em 20 de outubro de 2016 sob parecer de número 1.784.711 (Anexo II). Os dados foram transcritos e armazenados em arquivos digitais, mas acessados somente pelos pesquisadores e seus orientadores. Todo material será mantido no arquivo por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e orientações do Comitê de Ética em Pesquisa da

UniEVANGÉLICA (CEP/UniEVANGÉLICA). Após esse período, os dados serão deletados.

## 5. 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 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. As principais características dos pacientes avaliados estão dispostos na Tabela 1. A idade média dos pacientes foi de  $56,3 \pm 15,9$ , e 61% eram do sexo masculino. A média do tempo porta-ECG foi de  $5,8 (\pm 10,7)$  minutos e a do tempo ECG-laudo foi de  $6,4 (\pm 9,7)$  minutos.

De maneira geral, os pacientes com dor torácica se apresentaram com sinais vitais estáveis. A frequência cardíaca (FC) média foi de  $81 (\pm 19)$  batimentos por minuto (bpm); pressão arterial sistólica (PAS) de  $133,5 (\pm 25,4)$  mmHg; pressão arterial diastólica (PAD) de  $80,5 (\pm 15,4)$  mmHg; frequência respiratória (FR) de  $19 (\pm 2,2)$  incursões respiratórias por minuto (irpm) e saturação periférica de  $O_2$  de  $96,5\% (\pm 2,8)$ .

Em relação ao diagnóstico da dor torácica, 96 pacientes (54,9%) foram diagnosticados com SCA e 79 (45,1%) tiveram o diagnóstico de dor não isquêmica. Ao todo, 165 pacientes (94,3%) receberam alta hospitalar e apenas 10 (5,7%) faleceram durante a internação hospitalar.

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

<b>Perfil dos pacientes atendidos</b>	
Idade (em anos)*	$56,3 \pm 15,9$
Sexo Masculino (%)	61,0
<b>Diagnóstico (%)</b>	
Síndromes coronárias agudas	54,9
Não Síndromes coronárias agudas	45,1
<b>Variáveis obtidas no formulário</b>	
Tempo Porta - ECG (min)*	$5,8 \pm 10,7$
Tempo ECG - laudo (min)*	$6,4 \pm 9,7$
Frequência Cardíaca (bpm)*	$81 \pm 19$
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)*	$133,5 \pm 25,4$
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)*	$80,5 \pm 15,4$
Frequência respiratória (irpm)*	$19,0 \pm 2,2$
Saturação periférica de $O_2$ (%)*	$96,5 \pm 2,8$
<b>Desfecho (%)</b>	

Alta hospitalar	94,3
Óbito	5,7

\*Média±Desvio Padrão

As características da população atendida com o diagnóstico de SCA pode ser observada na Tabela 2. Semelhante à população geral, a idade média foi de  $58,9 \pm 13,4$  anos, sendo 67,7% dos pacientes do sexo masculino. O diagnóstico de SCA com supra de ST (SCACSST) foi realizado na maioria dos pacientes (58,3%), enquanto 41,7% dos pacientes tiveram SCA sem supra de ST (SCASSST).

A análise do eletrocardiograma (ECG) demonstrou que o tempo porta-ECG teve média de  $4,5 (\pm 5,1)$  minutos e o tempo médio ECG-laudo foi de  $6,8 (\pm 11,6)$  minutos. A administração de AAS ocorreu em 93,8% dos pacientes e o clopidogrel foi administrado em 91,7%. O tempo Porta-Balão, para os pacientes com diagnóstico de SCACSST, foi de  $90,9 (\pm 37,4)$  minutos. A maior parcela dos pacientes evoluiu com alta hospitalar (91,7%), e a mortalidade intra-hospitalar foi de 8,3%.

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

<b>Perfil dos pacientes atendidos</b>	
Idade (em anos)*	$58,9 \pm 13,4$
Sexo Masculino (%)	67,7
<b>Diagnóstico (%)</b>	
SCA sem supra de ST	41,7
SCA com supra de ST	58,3
<b>Variáveis obtidas do formulário</b>	
Tempo Porta - ECG (min)*	$4,5 \pm 5,1$
Tempo ECG - laudo (min)*	$6,8 \pm 11,6$
Tempo Porta – Balão (min)*	$90,9 \pm 37,4$
Terapia antiplaquetária recebida (%)	
AAS	93,8
Clopidogrel	91,7
Frequência Cardíaca (bpm)*	$80,1 \pm 20,1$
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)*	$134,2 \pm 27,2$
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)*	$79,9 \pm 16,5$
Frequência respiratória (irpm)*	$19,1 \pm 2,0$
Saturação periférica de O <sub>2</sub> (%)*	$96,3 \pm 3,0$
<b>Desfecho (%)</b>	
Alta hospitalar	91,7
Óbito	8,3

\*Média±Desvio Padrão

Com o objetivo de se identificar diferenças entre a população que recebeu alta e aquela que cursou com morte intra-hospitalar, foram comparadas diferentes variáveis à admissão

entre esses dois grupos (Tabela 3). Como pode se observar, os indivíduos que evoluíram para óbito eram significativamente mais velhos (idade média de 68,5 *versus* 55,6 anos), além de apresentar maior percentual de mulheres (70% *versus* 37%). Maior proporção dos pacientes que faleceram também tiveram o diagnóstico de SCA, porém, não significativo. Não houve diferenças significativamente estatística entre os tempos porta-ECG e ECG-laudo entre os pacientes vivos e falecidos na internação.

Em relação às características clínicas apresentadas pelos pacientes à admissão, aqueles que tiveram o pior desfecho eram significativamente mais taquicárdicos (FC média 106,3 *versus* 79,3 bpm, respectivamente) e apresentavam menor saturação periférica de O<sub>2</sub> (SaO<sub>2</sub> média 91,2% *versus* 96,7%, respectivamente), quando comparados com os pacientes sobreviventes. Não houve diferenças significativas em relação à pressão arterial e frequência respiratória à admissão.

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

	<b>Óbito (n=10)</b>	<b>Alta hospitalar (n=165)</b>	<b>P</b>
<b>Perfil dos pacientes atendidos</b>			
Idade (em anos)*	68,5 ± 9,1	55,6 ± 16,0	0,013 †
Sexo Masculino (%)	30,0	63,0	0,042 ‡
<b>Diagnóstico de SCA (%)</b>	80,0	53,3	0,116 ‡
<b>Variáveis obtidas do formulário</b>			
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 <sub>2</sub> (%)*	93,0 ± 5,5	96,7 ± 2,4	0,067 †

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

Semelhante análise foi realizada entre os pacientes com o diagnóstico de SCA, se pode ser visualizada na Tabela 4. Assim como na amostra total, os indivíduos com SCA que evoluíram para óbito também eram significativamente mais velhos (idade média de 66,2 *versus* 58,3 anos), além de apresentar maior percentual de mulheres (75% *versus* 28,4%). Não houve diferenças significativamente estatística entre os tempos porta-ECG, ECG-laudo, e porta-Balão entre os pacientes vivos e falecidos na internação. Em relação às características

clínicas apresentadas pelos pacientes à admissão, aqueles que tiveram o pior desfecho possuíam FC significativamente mais elevadas (FC média 106,3 *versus* 79,3 bpm, respectivamente) quando comparados com os pacientes sobreviventes. Não houve diferenças significativas em relação às demais características clínicas à admissão.

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

	<b>Óbito (n=8)</b>	<b>Alta hospitalar (n=88)</b>	<b>P</b>
<b>Perfil dos pacientes atendidos</b>			
Idade (em anos)*	66,2 ± 7,5	58,3 ± 13,7	0,025 †
Sexo Masculino (%)	25,0	71,6	0,013 ‡
<b>Diagnóstico de SCA com supra de ST (%)</b>	50,0	59,0	0,715 ‡
<b>Variáveis obtidas do formulário</b>			
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 <sub>2</sub> (%)*	93,2 ± 6,2	96,6 ± 2,4	0,170 †

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

Por fim, nas análises multivariadas com os pacientes com diagnóstico de SCA, apenas a FC foi fator de risco independente para óbito intra-hospitalar, aumentando o risco em 7% para cada 1 bpm acima de 100 bpm. Já os indivíduos homens apresentaram risco 90% menor de morte quando comparados com as mulheres (Tabela 5).

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

	<b>Razão de Risco</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P</b>
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

## 6. 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 Brasil (MATTOS et al., 2013; NICOLAU et al., 2012; PIEGAS et al., 2013, SARAIVA et al., 2005), quanto nos Estados Unidos (GIBSON et al., 2006; MAKAM et al., 2016).

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 torácica (FURTADO, POLANCZYK, 2006), 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 (POST et al., 2012). Em um hospital de referência na Índia, um

país em desenvolvimento com nosso, a mediana do tempo porta-ECG foi de 11 minutos (GEORGE et al., 2017).

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 (HOEKSTRA et al., 2002; ROGERS et al., 2000). No Registro Crusade, apenas 96% dos pacientes com SCASSST receberam AAS nas primeiras 24h (ALEXANDER et al., 2005). 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% (MATTOS et al., 2013). 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% (NICOLAU et al., 2012). 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 SCASSST 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 (O’GARA et al., 2013). 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% (HUYNH et al., 2009). No entanto, as vantagens da ICP sobre a fibrinólise nos pacientes com 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 (CANNON et al., 2000; DE LUCA et al., 2004; MCNAMARA et al., 2006; O’GARA et al., 2013). 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 (GIBSON et al., 2008). Na Alemanha, a mediana para a realização do procedimento foi de apenas 31 minutos (POST et al., 2012). Ao contrário, na Índia, esse tempo chega a 110 minutos (GEORGE et al., 2017). Também na China, um registro nacional com mais de 64 mil pacientes revelou um tempo porta-balão de 90 minutos de mediana (WANG et al., 2017). No Brasil, o registro ACCEPT revelou um retardo para a revascularização percutânea em pacientes com SCACSST de 125 minutos, em média (MATTOS et al., 2013). 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 (HASDAI et al., 2002). No registro GRACE, a mortalidade intra-hospitalar foi de 4,5% para todos os pacientes com SCA (GRANGER et al.,

2003). Na Itália, o registro BLITZ, realizado ainda em 2001, apontou uma mortalidade intra-hospitalar de 7,4% (DICHIARA et al., 2003). 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 (HOEKSTRA et al., 2002). Um grande registro norte-americano de SCACSST, o ACTION, também apontou revelou uma taxa de óbitos de 6,0% entre esses pacientes (ACTION, 2008). No Brasil, o Registro Brasileiro de Síndromes Coronárias Agudas (RBSCA) apontou uma mortalidade intra-hospitalar de 5,5% (PIEGAS et al., 2013), ao passo em que o registro ACCEPT apontou para uma mortalidade de apenas 2,75% entre as instituições participantes (MATTOS et al., 2013). 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 FC e a saturação periférica de oxigênio estiveram relacionadas significativamente à mortalidade intra-hospitalar na análise univariada na população geral. A frequência cardíaca 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 (GRANGER et al., 2003). No RBSCA, valores maiores de FC também estiveram significativamente relacionadas com óbito hospitalar (PIEGAS et al., 2013). 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 (GRANGER et al., 2003; PIEGAS et al., 2013).

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.

## **7. Conclusão**

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 assemelhe aos de outros registros nacionais, pode-se verificar oportunidades de adequação para que esta assistência esteja totalmente dentro das metas preconizadas pelas diretrizes atuais.

## Referências

ACTION Registry-GWTG DATA: 2008, Jul 01 - 2009, Jun 30. Disponível em <<http://www.outcome.com>>. Acesso em: maio 2017.

ALEXANDER, K. P. et al. Excess dosing of antiplatelet and antithrombin agents in the treatment of nonST-segment elevation acute coronary syndromes. **JAMA**: v.294, n.24, p.3108-3116, 2005.

AMSTERDAM, E. A. 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. **Journal American College of Cardiology**: v.64, n.130, p.139-228, 2014.

AMSTERDAM, E. A. et al. Testing of low-Risk patients presenting to the emergency department with chest pain: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**: v. 122, n. 17, p. 1756-1776, 2010.

ARAÚJO, L. M. F.; BRASILEIRO, F. C. Dor torácica na sala de emergência – a importância de uma sistematização no hospital João XXIII. **VI Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Campina Grande**: v.1, n.1, p.15-20, 2009.

BASSAN, R. et al. Eficácia de uma Estratégia Diagnóstica para Pacientes com Dor Torácica e sem Supradesnível do Segmento ST na Sala de Emergência. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**: Rio de Janeiro, v.74, n.5, p.405-411, 2000.

\_\_\_\_\_. Dor Torácica na Sala de Emergência: A importância de uma Abordagem Sistematizada. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**: Rio de Janeiro, v.74, n.1, p.13-21, 2000.

\_\_\_\_\_. I Diretriz de Dor Torácica na Sala de Emergência. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**: v.79, n.1, 2002.

\_\_\_\_\_. Unidade de Dor Torácica: Uma Forma Moderna de Manejo de Pacientes com Dor Torácica na Sala de Emergência. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**: São Paulo, v.79, n.2, p.196-209, 2002.

BENTZON, J. F. et al. Mechanisms of plaque formation and rupture. **Circulation**: v.114, n.1, p.1852, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de informações hospitalares do SUS - 2012. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/niuf.def>>. Acesso em: abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de informações sobre mortalidade em 2014. Disponível em <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: abr. 2017.

CANNON, C. P. 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**: v.283, n.22, p.2941-2947, 2000.

CANNON, C. P.; BRAUNWALD, E. Angina instável e infarto do miocárdio sem supradesnivelamento de ST. In: FAUCI, A. S. et al. *Medicina interna de Harrison*. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2008. p. 1527-1543.

DE FARIAS, M. M. F.; MOREIRA, D. M. Impacto de Protocolo de Dor Torácica sobre a Adesão às Diretrizes Societárias: um ensaio clínico. **Revista Brasileira de Cardiologia**: São José, v.25, n.5, p.368-376, 2012.

DE LUCA, G. et al. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction: every minute of delay counts. **Circulation**: v.109, n.10, p.1223-1225, 2004.

DE OLIVEIRA, E. M.; SPIANDORELLO, F. S. A. Síndromes coronarianas agudas: protocolo de avaliação e manejo inicial de pacientes com dor torácica. **Revista científica da AMECS**: v. 10, n. 1, p. 59-63, 2001.

DICHIARA, A. et al. Epidemiology of acute myocardial infarction in the Italian CCU network - the BLITZ study. **European Heart Journal**: Udine, v. 24, n. 18, p. 1616-1629, 2003.

FERREIRA, A. M. C.; MADEIRA, M. Z. A. A dor torácica na sala de emergência: uma revisão da literatura. **Revista Interdisciplinar NOVAFAPI**: Teresina, v.4, n.1, p.50-56, 2011.

FURTADO, M. V.; POLANCZYK, C. A. Triage de síndrome coronariana aguda na sala de emergência. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul**: Porto Alegre, n.07, p. 01-05, 2006.

GEORGE, L. et al. Prehospital delay and time to reperfusion therapy in ST elevation myocardial infarction. **Journal of Emergencies, Trauma, and Shock**: v.10, n.2, p.64-69,2010.

GIBSON, C. M. 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. **American Heart Journal**: v.156, p.1035-44, 2008.

GRAFF, L. et al. American College of Emergency Physicians Information Paper. Chest pain units emergency departments – a report from the short term observation section. **The American Journal of Cardiology**: Texas, v.76, n.14, p. 1036-1039, 1995.

GRANGER, C. B. et al. Predictors of Hospital Mortality in the Global Registry of Acute Coronary Events. **Archives of Internal Medicine**: Durham, v. 163, n. 19, p. 2345-2353, 2003.

HASDAI, D. 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. **European Heart Journal**: Israel, v. 23, n. 15, p. 1190-1201, 2002.

HOEKSTRA, J. W. et al. Improving the care of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes in the emergency department: the CRUSADE initiative. **Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine**: v.9, n.11, p.1146-1155, 2002.

HUYNH, T. 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**: v.119, n.24, p.3101, 2009.

LEE, T. H.; GOLDMAN, L. Evaluation of the patient with acute chest pain. **New England Journal of Medicine**: Boston, v. 342, n. 16, p. 1187-1195, 2000.

LEVIN, J. *Estatística Aplicada a Ciências Humanas*. São Paulo: Harbra, 1987. 458p.

LORGA FILHO, A. M. et al. Diretrizes Brasileira de Antiagregantes Plaquetários e Anticoagulantes em Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**: São Paulo, v.101, n.3, p. 1-106, 2013.

MAKAM, R. C. P. 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. **American Journal of Cardiology**: v.118, p.1792-1797, 2016.

MARTINS et al. *Emergências Clínicas: abordagem prática*. São Paulo: Manole, 2015. 1580p.

MATTOS, L. A. P. et al. Desfechos clínicos aos 30 dias do registro brasileiro das síndromes coronárias agudas (ACCEPT). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**: Rio de Janeiro, v. 100, n. 1, p. 6-13, 2013.

MCNAMARA, R. L. et al. Effect of door-to-balloon time on mortality in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. **J Am Coll Cardiol**: v.47, n.11, p.2180-2186, 2006.

MISSAGLIA, M. T.; NERIS, E. S.; DA SILVA, M. L. T. Uso de protocolo de dor torácica em pronto atendimento de hospital referência em cardiologia. **Revista Brasileira de Cardiologia**: v. 26, n. 5, p. 374-381, 2013.

MORROW, D. A. Cardiovascular risk prediction in patients with stable and unstable coronary heart disease. **Circulation**: v.121, p.2681-2691, 2010.

NICOLAU, J. C. et al. Utilização de terapêuticas comprovadamente úteis no tratamento da coronariopatia aguda: comparação entre diferentes regiões brasileiras. Análise do Registro Brasileiro de Síndromes Coronarianas Agudas. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**: v.98, n.4, p.282-289, 2012.

NICOLAU, J. C. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre angina instável e infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**: Rio de Janeiro, v.102, n.3, p.78, 2014.

O'GARA, P. T. 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. **The American College of Cardiology**: v.61, n.4, p.78-140, 2013.

PANJU, A. A. et al. Is this patient having a myocardial infarction. **The Journal of the American Medical Association**: v.280, n.14, p.1256-1263, 1998.

PIEGAS, L. S. et al. Comportamento da síndrome coronariana aguda: resultados de um registro brasileiro. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**: São Paulo, v.100, n.6, p.502-510, 2013.

PIEGAS, L. S. et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia**: Rio de Janeiro, v.105, n.2, 2015.

POPE, J. H. et al. Missed diagnosis of acute cardiac ischemia in the emergency department. **New England Journal of Medicine**: v.342, p. 1163, 2000.

POST, F. et al. Pre- and early in-hospital procedures in patients with acute coronary syndromes: first results of the “German chest pain unit registry”. **Clin Res Cardiol Offi J German Card Soc**: v.101, p.983-991, 2012.

ROGERS, W. J. 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. **Journal of the American College of Cardiology**: v.36, n.7, p.2056-2063, 2000.

ROBERTS, R. R. et al. Costs of an Emergency Department—Based Accelerated Diagnostic Protocol vs Hospitalization in Patients With Chest Pain: A Randomized Controlled Trial. **JAMA**: v. 278, n. 20, p. 1670-1676, 1997.

ROFFI, M. et al. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. **European Heart Journal**: Geneva, v.32, p. 2999-3054, 2011.

SARAIVA, J. F. et al. Epidemiologia das síndromes coronárias agudas no estado de São Paulo: análise do RESIM. **Tratado de cardiologia SOCESP**: São Paulo: Manole, p.34-44, 2005.

SEMINARIO, R. J. M. *Evaluación de la Calidad Técnica de un Servicio de Cardiología: Métodos, Aplicación y Recomendaciones de Política*. **IFMBE Proceedings**: v.33, p. 16-21, 2011.

SERUFO, J. C. et al. Abordagem da dor Torácica na sala de Emergência. **Revista Médica de Minas Gerais**: v.18, n.3, p.41-45, 2008.

WANG, L. et al. Clinical characteristics and improvement of the guideline-based management of acute myocardial infarction in China: a national retrospective analysis. **Oncotarget**. 2017, Jan 29. Disponível em <10.18632/oncotarget.14890>. Acesso em: maio 2017.

VOLSCHAN, A. et al. I Diretriz de dor torácica na sala de emergência. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**: v. 79, p. 1-22, 2002.

## Anexos e Apêndices:

## Anexo I:

	<b>FORMULÁRIO DE DOR TORÁCICA</b>	HEG.CGQ.FOR.004
---	-----------------------------------	-----------------

DATA: / /	<b>ORIGEM</b> <input type="checkbox"/> PS Hora de chegada: ____:____ h <input type="checkbox"/> U.I. <input type="checkbox"/> U.T.I	ETIQUETA
HORA: : h	Horário de início dos sintomas / Precordialgia ____:____ h Ass.: _____	

<b>ETAPA 1</b>	<b>ECG / ENFERMAGEM</b>	
	<input type="checkbox"/> ECG Hora ____:____ h Ass.: _____	<input type="checkbox"/> Monitorização cardíaca contínua <input type="checkbox"/> Oxigênio sob catéter nasal a 2L/m (se SpO <sup>2</sup> < 94%) <input type="checkbox"/> Acesso venoso salinizado
	PA: ____ mmHG SpO <sup>2</sup> : ____ % FC: ____ bpm HgT: ____ mg/dL FR: ____ ipm	

<b>ETAPA 2</b>	<b>ECG / MÉDICO</b>	
	<input type="checkbox"/> AVALIAÇÃO ECG Hora ____:____ h Ass.: _____	<b>MEDICAÇÃO</b> <input type="checkbox"/> Clopidogrel / Ticagrelor <input type="checkbox"/> Heparina (HNF / HBPM) <input type="checkbox"/> Isordil (ACM) <input type="checkbox"/> Morfina (ACM)
	SAIR DO PROTOCOLO? <input type="checkbox"/> SIM Hora: ____:____ h Ass.: _____	
<b>HISTÓRIA PATOLÓGICA PREGRESSA?</b>	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> IAM <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> História familiar de IAM	
<input type="checkbox"/> CAT prévio <input type="checkbox"/> Resgatar laudo	<input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> Não	
<input type="checkbox"/> Angioplastia Prévia	<input type="checkbox"/> Dislipidemia <input type="checkbox"/> Sim	
<input type="checkbox"/> RM cirúrgico <input type="checkbox"/> Tabagismo	Parentesco _____	

<b>ETAPA 3</b>	<input type="checkbox"/> <b>ECG COM ELEVAÇÃO DE ST</b>	<input type="checkbox"/> <b>ECG SEM ELEVAÇÃO DE ST</b>
	<input type="checkbox"/> <b>ACIONADO HEMODINÂMICA</b> Hora: ____:____ h Ass.: _____	Exames (ECG seriado) - 3/3h ou com sintomas Curva Enzimática (6 - 9h da dor) Conduta Individualizada
	<input type="checkbox"/> <b>REALIZADO ANGIOPLASTIA</b> Hora: ____:____ h Ass.: _____	<input type="checkbox"/> <b>ENCAMINHAR À UNIDADE CORONARIANA</b> Hora: ____:____ h Ass.: _____

<b>IMPORTANTE!</b>
Tempo Abertura Protocolo / ECG - 10 minutos (TEMPO PORTA - ECG)
Tempo ECG / Laudo Médico - 5 minutos
Tempo Abertura Protocolo / Realização Angioplastia - 90 minutos (TEMPO PORTA - BALÃO)

Elaborador:	Coordenação P.S.; Coordenação UTI; Coordenação da Comissão de Prontuários; Núcleo de Segurança do Paciente		
Aprovador:	Diretor Técnico Dr. Carlos Slade		
Homologador:	Comissão Gestora da Qualidade e Segurança Hospitalar		
Data da Emissão: 09/07/2015	Revisão: 1	Data da Revisão: 15/01/2016	Próxima Revisão: 09/07/2017

## Anexo II:



Continuação do Parecer: 1.784.711

Apresenta uma amostra de 200 formulários de dor torácica de pacientes atendidos no Pronto Socorro do HEG, porém, na metodologia não descreve o tamanho da população e o processo de amostragem para consubstanciar a amostra pretendida. ADEQUAR.

ANÁLISE: Não foi esclarecido nos documentos PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_722634.pdf e tcc.docx, o tamanho da população e o cálculo amostral, para consubstanciar os 200 prontuários definidos como amostra do estudo. Deverá ser apresentado o quantitativo total de prontuários de pacientes com dor torácica, atendidos no referido período estipulado para a coleta de dados. A partir desse dado realizar o cálculo amostral, justificando o tamanho da amostra pretendida (200 prontuários). Caso a amostra se dê por conveniência, esclarecer que o total de pacientes atendidos no referido local da coleta de dados, no período estipulado para a coleta, justifica o tamanho da amostra pretendida, porém deverá ser considerada uma perda amostral, conforme o critério de exclusão apresentado (Formulários de Dor Torácica que não foram completamente preenchidos). Sendo necessário também apresentar calculo amostral, para consubstanciar o tamanho da amostra pretendida. PENDÊNCIA NÃO ATENDIDA.

NOVA ANÁLISE: Nos documentos PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_722634.pdf, TCCSCA.pdf e TCCSCA.docx de 14/10/2016, lê-se "Em média, são atendidas 50 pessoas por mês com manifestação de dor torácica, o que leva a uma extrapolação de que serão atendidas aproximadamente 300 pessoas em seis meses. Para o cálculo amostral retrospectivo dos últimos 6 meses, será levado em consideração o fato de que, geralmente, cerca de 10% dos prontuários são preenchidos de forma inadequada, ou seja, prontuários incompletos. Será adotado um nível de significação para o cálculo de 5% (dois desvios padrão) e uma estimativa de erro de cálculo amostral de 3%. Com isso, usando a fórmula de população finita descrita por Levin (1987), chegar-se-á a uma amostra estimada de 172 prontuários para que esta amostra seja representativa do total de 300 prontuários. Por segurança, e para mais viabilidade dos dados serão coletados 200 prontuários. PENDÊNCIA ATENDIDA.

PENDÊNCIA 1 - letra "D"

ANÁLISE: Alguns trechos dos documentos PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_722634.pdf e tcc.docx, utilizam um tempo verbal dando a entender que a pesquisa já foi realizada.

Como no exemplo acima, onde o pesquisador refere "O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) não foi empregado" adequar para "O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) não será empregado". ADEQUAR.

NOVA ANÁLISE: Os documentos PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_722634.pdf, TCCSCA.pdf e TCCSCA.docx, de 14/10/2016, apresentam-se com tempo verbal adequado. PENDÊNCIA ATENDIDA.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Todas as pendências foram atendidas e o protocolo de pesquisa encontra-se de acordo com a Resolução 466/12 do CNS.

Solicitamos ao pesquisador responsável o envio do RELATÓRIO FINAL a este CEP, via Plataforma Brasil, conforme cronograma de execução apresentado.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_722634.pdf	14/10/2016 22:07:47		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCCSCA.pdf	14/10/2016 22:06:37	Jessica Sabrina Bezerra Menichele	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCCSCA.docx	14/10/2016 22:05:22	Jessica Sabrina Bezerra Menichele	Aceito
Outros	manuseio.pdf	22/05/2016 16:15:32	Humberto Graner Moreira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	instituicao.pdf	22/05/2016 16:07:10	Humberto Graner Moreira	Aceito
Outros	coletadedados.JPG	22/05/2016 15:40:37	Humberto Graner Moreira	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	22/05/2016 15:37:42	Humberto Graner Moreira	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**



Continuação do Parecer: 1.784.711

Não

ANAPOLIS, 20 de Outubro de 2016

---

**Assinado por:**  
**Fabiane Alves de Carvalho Ribeiro**  
**(Coordenador)**

Apêndice I:

**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS:**

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

**INICIAIS PACIENTE:** \_\_\_\_\_

**IDADE:** \_\_\_\_\_

**SEXO** ( ) M ( ) F

**SINAIS VITAIS À ADMISSÃO**

**PA:** \_\_\_\_\_ **FC:** \_\_\_\_\_

**SAO2:** \_\_\_\_\_ **FR:** \_\_\_\_\_

**PORTA- ECG:** \_\_\_\_\_ min

**ECG- LAUDO MÉDICO:** \_\_\_\_\_ min

**ADMINISTRAÇÃO DO ÀCIDO ACETILSALICÍLICO (AAS)**

( ) Realizada

( ) Não realizada

**ADMINISTRAÇÃO DE CLOPIDOGREL/ TICAGRELOR**

( ) Realizada

( ) Não realizada

**SCA:** ( ) COM SUPRA DE ST ( ) SEM SUPRA DE ST

**TEMPO PORTA-BALÃO:** \_\_\_\_\_

**DESFECHEO CLÍNICO:** \_\_\_\_\_ .

## Apêndice II:

**Declaração da Instituição Coparticipante**

Declaramos ciência quanto à realização da pesquisa intitulada “AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO DE PACIENTES COM SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS COM BASE EM PROTOCOLO E ALGORITMO ESPECÍFICO ” realizada pelos acadêmicos Ana Lara Faleiro de Carvalho, Felipe Augusto Alves de Carvalho, Jéssica Sabrina Bezerra Menichele e Maria Clara Tertuliano, telefone de contato (62)81530353 e/ou (62)94963131, matriculados no Curso de Medicina da UniEVANGÉLICA, sob a orientação do professor Dr. Humberto Graner Moreira e co-orientação do professor Paulo César Vaz de Almeida Filho, a fim de desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso (TC), para obtenção do título de Médico, sendo esta uma das exigências do curso. No entanto, os pesquisadores garantem que as informações e dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

A ciência da instituição possibilita a realização desta pesquisa, que tem como objetivo: avaliar a eficácia do atendimento de emergência para pacientes com dor torácica, identificando aqueles com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), no Pronto Socorro do Hospital Evangélico Goiano; avaliando o tempo porta- eletrocardiograma (ECG), o tempo Eletrocardiograma- laudo médico, a administração de ácido acetilsalicílico (AAS) na suspeita de síndrome coronariana aguda ,o tempo porta-balão e o tempo porta-agulha, todos esses citados de acordo com as metas das diretrizes de SCA; fazendo-se necessário a coleta de dados nesta instituição, pois configura importante etapa de elaboração da pesquisa.

Para a coleta de dados pretende se realizar um estudo descritivo retrospectivo, com os indivíduos que foram atendidos no Pronto Socorro do Hospital Evangélico Goiano (HEG), de ambos os sexos, sem restrição de idade, com queixa inicial de dor torácica. A avaliação será realizada através dos Formulários de Dor Torácica disponíveis nos prontuários da amostra, mediante o Termo de Autorização de Manuseio dos Prontuários que deve ser consentido pela instituição coparticipante, e autorização do responsável da instituição. Dentre as diversas informações do Formulário utilizaremos o tempo de chegada do paciente até a realização do eletrocardiograma, o tempo da

realização do eletrocardiograma até o laudo médico, a administração de ácido acetilsalicílico (AAS) e o horário de acionamento da hemodinâmica e realização da angioplastia ou fibrinolítico, quando for o caso.

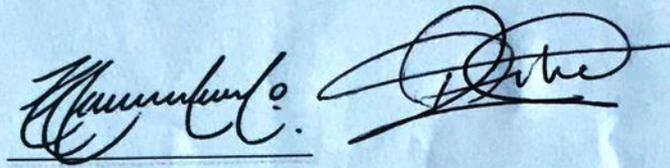
O estudo apresenta como risco a danificação do material manuseado (prontuários), extravio ou perda deste, para minimizar os riscos a análise dos documentos será realizada dentro da Instituição mediante supervisão de um funcionário da Unidade. O nome do paciente será ocultado e substituído por números ordinais aleatórios, garantindo o sigilo nominal da pessoa, confidencialidade e privacidade das informações, e em relação a esse os riscos estão minimizados, visto que o mesmo já foi tratado e submetido a todos os cuidados conforme protocolo do hospital. Como benefício, o presente estudo avaliará a implantação recente de um protocolo específico para o atendimento do paciente com dor torácica pela coordenação do Pronto Socorro do HEG, para melhora na qualidade do atendimento médico desses pacientes futuramente, analisados os parâmetros de qualidade estabelecidos por diretrizes. Visto que, resultados prévios sem divulgação científica já sugerem a eficiência do atendimento de emergência dos pacientes com dor torácica.

Os resultados serão divulgados em um Trabalho de Conclusão de Curso em 2017, e por ventura poderá ser publicado em revistas e/ou apresentado em Congressos, ou aulas expositivas a fim de ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde. Os dados serão transcritos e armazenados, em arquivos digitais, mas acessado somente pelos pesquisadores e seus orientadores. Ao final da pesquisa, todo material será mantido no arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 do CNS, e orientações do CEP/UniEVANGÉLICA; após esse período os dados serão deletados.

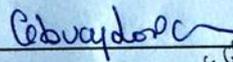
Declaramos que a autorização para realização da pesquisa acima descrita será mediante a apresentação de parecer ético aprovado emitido pelo CEP da Instituição Proponente, nos termos da Resolução CNS nº. 466/12.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de segurança e bem-estar.

Anápolis, 02 de maio de 2016.



Prof. Dr. Humberto Graner Moreira  
Pesquisador Responsável



De acordo:

Enja. Glancy Lopes Sakai Prassos  
Coord. do Núcleo de Controle de Estágios e Pesquisas  
Fundação James Fransone

Assinatura e carimbo do responsável institucional.

## Apêndice III:



**Termo de Autorização para Utilização e Manuseio de Dados**

Solicitamos autorização para manusear os prontuários que possuam protocolos de dor torácica do Hospital Evangélico Goiano (HEG), para a execução do projeto “AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO DE PACIENTES COM SÍNDROMES CORONÁRIAS AGUDAS COM BASE EM PROTOCOLO E ALGORITMO ESPECÍFICO”, realizado pelos acadêmicos Ana Lara Faleiro de Carvalho, Felipe Augusto Alves de Carvalho, Jéssica Sabrina Bezerra Menichele e Maria Clara Tertuliano, matriculados no Curso de Medicina da UniEVANGÉLICA, sob a orientação do professor Dr. Humberto Graner Moreira e co-orientação do professor Paulo César Vaz de Almeida Filho. Com o objetivo de desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso, para obtenção do título de Médico, sendo esta uma das exigências do curso. Este trabalho visa avaliar a eficácia do atendimento de emergência para pacientes com dor torácica, identificando aqueles com Síndrome Coronariana Aguda (SCA), no Pronto Socorro do Hospital Evangélico Goiano; avaliando o tempo porta-eletrocardiograma, o tempo Eletrocardiograma- laudo médico, a administração de ácido acetilsalicílico (AAS) na suspeita de Síndrome Coronariana Aguda, o tempo porta-balão e o tempo porta-agulha, todos esses citados de acordo com as metas das diretrizes de Síndrome Coronariana Aguda.

Os dados serão coletados retrospectivamente a partir da análise dos prontuários de pacientes que contenham o protocolo de dor torácica, somente mediante a autorização do responsável da instituição. Dentre as diversas informações do Formulário utilizaremos o tempo de chegada do paciente até a realização do eletrocardiograma, o tempo da realização do eletrocardiograma até o laudo médico, a administração de ácido acetilsalicílico (AAS) e o horário de acionamento da hemodinâmica e realização da angioplastia ou fibrinolítico, quando for o caso.

O estudo apresenta como risco a danificação do material manuseado (prontuários), extravio ou perda deste, para minimizar os riscos a análise dos documentos será realizada dentro da Instituição mediante supervisão de um funcionário da Unidade. O nome do paciente será ocultado e substituído por números ordinais aleatórios, garantindo o sigilo nominal da pessoa, confidencialidade e privacidade das

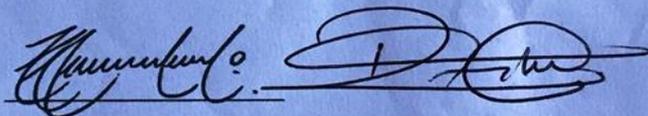
Página 1 de 2

informações, e em relação a esse os riscos estão minimizados, visto que o mesmo já foi tratado e submetido a todos os cuidados conforme protocolo do hospital. Como benefício, o presente estudo avaliará a implantação recente de um protocolo específico para o atendimento do paciente com dor torácica pela coordenação do Pronto Socorro do HEG, para melhora na qualidade do atendimento médico desses pacientes futuramente, analisados os parâmetros de qualidade estabelecidos por diretrizes. Visto que, resultados prévios sem divulgação científica já sugerem a eficiência do atendimento de emergência dos pacientes com dor torácica.

Os dados serão coletados somente pelos pesquisadores em uma sala reservada, dentro do hospital, mediante supervisão de um funcionário determinado pela instituição, para diminuir os riscos de dano aos prontuários após autorização do responsável pela instituição. O sigilo dos pacientes será garantido pela substituição do nome por números ordinais aleatórios, por exemplo (1,2,3,4...).

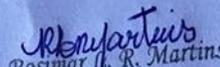
Os resultados serão divulgados em um Trabalho de Conclusão de Curso em 2017, e por ventura poderá ser publicado em revistas e/ou apresentado em Congressos, ou aulas expositivas a fim de ampliar o conhecimento dos profissionais de saúde. Os dados serão transcritos e armazenados, em arquivos digitais, mas acessado somente pelos pesquisadores e seus orientadores. Ao final da pesquisa, todo material será mantido no arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução 466/12 do CNS, e orientações do CEP/UniEVANGÉLICA; após esse período os dados serão deletados.

Anápolis, 02 de maio de 2016.



Prof. Dr. Humberto Graner Moreira

Pesquisador responsável.



Rosimar L. R. Martins  
Dep. de Arquivo/Patrimônio  
HEG

De acordo:

Assinatura e Carimbo do Responsável pelos prontuários da Unidade.