

### Conceito

Anualmente, milhares de pessoas procuram serviços de emergência por dor torácica, com o potencial de risco de desenvolvimento de uma Síndrome Coronária Aguda (SCA). Entretanto, somente em um terço desses casos o diagnóstico é confirmado. A identificação ágil e o pronto atendimento ao paciente com dor torácica através de protocolos são hoje parte integral das atividades rotineiras dos serviços de emergência, e visam otimizar o tempo até o início do tratamento e mitigar possíveis falhas na abordagem destes pacientes.

O protocolo de dor torácica tem como objetivo a padronização do atendimento dos pacientes com dor torácica e suspeita de SCA, com o intuito de oferecer diagnóstico e tratamento rápidos e com segurança.

### Critérios de inclusão

Serão incluídos no protocolo todos os pacientes com idade maior ou igual 18 anos referenciados à Casa de Saúde São José (CSSJ) que apresentem, em algum momento da internação hospitalar, ou na sua admissão queixa de dor torácica, equivalente anginoso ou sintoma suspeito de Síndrome Coronariana Aguda (SCA).

### Critérios de exclusão

- Pacientes com relato de dor torácica definitivamente não anginosa;
- Pacientes menores 18 anos (conduzidos clinicamente pelo protocolo, porém não monitorizados, ou seja, excluídos do indicador);
- Pacientes provenientes de transferência hospitalar com SCA.

### Tempo de permanência hospitalar previsto

Código vermelho: 3 a 5 dias;

Código amarelo: 3 a 5 dias;

Código azul: 3 a 6 horas.

INTERNAÇÃO (CLASSIFICAÇÃO)	ALTA
<b>Unidade de internação:</b> Pacientes para investigação de dor torácica não cardíaca.	Marcadores de necrose miocárdica negativos ou em queda; assintomáticos e orientações de alta.
<b>Unidade terapia intensiva:</b> Diagnóstico de Infarto do miocárdio ou Angina instável = Síndrome coronariana aguda.	Melhora clínica; estabilidade hemodinâmica; marcadores de necrose miocárdica em queda; ausência de complicadores do IAM (ruptura de parede livre VE; CIV, insuficiência mitral grave, arritmia, etc.

### Fluxo de atendimento ao paciente com dor torácica

#### Instruções Multiprofissionais gerais:

EQUIPE	AÇÕES GERAIS
<b>MÉDICO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar o ECG em até 10 min da admissão;</li><li>• Acionar a equipe da hemodinâmica para o código vermelho;</li><li>• Realizar Prescrição Padrão de acordo com o código estabelecido;</li><li>• Realizar história clínica e exame físico;</li><li>• Solicitar coleta de exames laboratoriais incluindo CK MB massa e Troponina (códigos amarelo e vermelho);</li><li>• Prescrever acesso venoso periférico (códigos amarelo e vermelho), Analgesia, Profilaxia LAMG, controle glicêmico;</li><li>• Reconciliação Medicamentosa;</li><li>• Solicitar ecocardiograma transtorácico e RX de tórax (códigos amarelo e vermelho);</li><li>• Cateterismo de urgência ou prescrição do fibrinolítico (código vermelho).</li></ul>
<b>ENFERMAGEM</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar ECG com tempo menor que 10 min;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•As unidades que precisam acionar o setor de métodos gráficos, INFORMAR QUE É URGÊNCIA (protocolo de dor torácica);</li> <li>•Contatar o médico plantonista;</li> <li>•Manter o paciente pelo menos com monitorização cardíaca e oximetria de pulso, em repouso no leito até liberação pelo médico;</li> <li>•Instalar macronebulização contínua nos pacientes com SPO<sub>2</sub> igual ou menor que 94% (Se for paciente DPOC ofertar no máximo 3l por minuto);</li> <li>•Puncionar acesso de bom calibre (preferencialmente fossa cubital e em MSE);</li> <li>•Contatar o laboratório informando Código Vermelho ou Amarelo (URGÊNCIA – Protocolo de Dor Torácica);</li> <li>•Administrar os medicamentos prescritos;</li> <li>•Preparar paciente para angioplastia – realizar tricotomia (região radial e inguinal bilateral) – código vermelho;</li> <li>•Atentar para possíveis complicações do IAM (EAP, complicações mecânicas e/ou elétricas);</li> <li>•Encaminhar o paciente para a angioplastia (Código Vermelho).</li> </ul>
<b>FARMÁCIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Liberação imediata dos antiagregantes prescritos / abastecimento do dispensário eletrônico;</li> <li>•Reconciliação Medicamentosa;</li> <li>•Acompanhamento farmacoterapêutico.</li> </ul>
<b>FISIOTERAPIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Avaliação nas primeiras 24 horas;</li> <li>•Garantir ventilação em casos de congestão pulmonar, EAP ou choque cardiogênico;</li> <li>•Fisioterapia respiratória e motora nas primeiras 24 horas conforme orientação médica;</li> <li>•BIPAP e exercício no BIPAP nos casos indicados.</li> </ul>
<b>NUTRIÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dieta zero até definição do diagnóstico;</li> <li>•Segmento e suporte nutricional durante a internação conforme necessidades identificadas;</li> <li>•Triagem e avaliação do risco nutricional nos códigos amarelo e vermelho.</li> </ul>
<b>LABORATÓRIO</b>	<p>O processo de realização de exames laboratoriais tem início com a solicitação de exames realizada pelo profissional médico e termina quando este profissional recebe e interpreta os resultados obtidos. Conforme o documento <i>CINT-011-006</i>, são atribuições dos profissionais de laboratório nesse protocolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Realizar a coleta de exames imediatamente, tão logo seja solicitada por telefone, pela enfermagem, e desde que seja informado que se trata do protocolo de dor torácica;</li> <li>•Liberação dos resultados imediatamente após processamento dos mesmos por contato telefônico com o médico.</li> </ul>
<b>MÉTODOS GRÁFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realização de ecocardiograma conforme prioridade.</li> </ul>
<b>RADIOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realização do RX no leito conforme prioridade.</li> </ul>
<b>HEMODINÂMICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Realização de coronariografia de urgência e procedimento de reperfusão imediata no código vermelho.</li> </ul>

#### **Etapas do atendimento:**

##### **1) Anamnese**

A avaliação de todo paciente com dor torácica atendido na emergência começa pela história e o exame físico. Embora a apresentação clínica de pacientes com isquemia miocárdica aguda possa ser muito diversa, cerca de 80% dos pacientes apresentam dor torácica como sintoma predominante. A dor torácica que sugere uma doença arterial coronariana (DAC), ou seja, a dor típica, caracteriza-se por ser desencadeada por exercício ou por estresse, dura cerca de 20 minutos, tem localização retroesternal, podendo ser aliviada com repouso ou uso de nitratos. Contudo a manifestação da SCA desta maneira é incomum, principalmente no grupo constituído de mulheres, idosos e diabéticos. Assim, a definição do

quadro dependerá do conjunto de informações advindas da história, do exame físico e dos exames complementares. A obtenção de história detalhada das características da dor auxilia muito no diagnóstico diferencial, podendo com boa acurácia confirmar ou afastar condições clínicas que se apresentam como dor torácica, mas tem manejo totalmente diverso daquele do paciente com SCA. Algumas características dos sintomas devem ser cuidadosamente indagadas com a finalidade de orientarem o raciocínio diagnóstico e, por conta disso, fazem parte da ficha de atendimento do paciente com dor torácica atendido na CSSJ:

**Qualidade:** constritiva, aperto, peso, opressão, desconforto, queimação, pontada;

**Localização:** precordial, retroesternal, ombro, epigástrico, cervical, hemitórax, dorso;

**Irradiação:** membros superiores (direito, esquerdo, ambos), ombro, mandíbula, pescoço, dorso, região epigástrica;

**Duração:** segundos, minutos, horas e dias;

**Fatores desencadeantes:** esforço físico, atividade sexual, posição, alimentação, respiração, componente emocional, espontânea;

**Fatores de alívio:** repouso, nitrato sublingual, analgésico, alimentação, antiácido, posição e apneia;

**Sintomas associados:** sudorese, náusea, vômito, palidez, dispneia, hemoptise, tosse, pré-síncope e síncope;

**Intensidade:** Escala de BORG de 0 (sem dor) até 10 (dor máxima).

Uma história detalhada, além da caracterização da dor torácica, contempla ainda a avaliação da presença de fatores de risco para DAC, exames anteriores feitos pelo paciente, medicações em uso com atenção especial ao uso de inibidores de fosfodiesterase e antiagregantes, histórico de alergia e possíveis contraindicações à terapia trombolítica.

## 2) Exame físico

O exame físico é frequentemente inespecífico. Menos de 20% dos pacientes apresentam alterações significativas na avaliação inicial. Entretanto, a presença de estertores pulmonares, hipotensão arterial sistêmica (pressão arterial sistólica < 90 mmHg) e taquicardia sinusal coloca o paciente em maior risco de desenvolver eventos cardíacos nas 72 horas seguintes. O exame físico deve auxiliar no diagnóstico diferencial com dissecação da aorta, pericardite, e estenose aórtica, além de identificarem complicações cardíacas, como rotura de cordoalha, comunicação interventricular e tamponamento. Outro papel fundamental do exame físico é o estadiamento do paciente quanto ao risco de desenvolver algum evento cardiovascular maior, como exemplificado pela classificação de Killip and cols:

### Classificação de Killip Kimbal

I – Sem sinais de congestão

II – B3, estertores basais

III – Edema Agudo de Pulmão

IV – Choque Cardiogênico

## 3) Algoritmo

Apesar de ser a base para o raciocínio clínico no manejo destes pacientes com dor torácica, a utilização de exame clínico e eletrocardiograma não possuem sensibilidade, nem especificidade suficientes para confirmação ou exclusão do diagnóstico de SCA. Por conta disso, na CSSJ a abordagem dos pacientes com suspeita de SCA, baseia-se na análise de 4 fatores em conjunto:

1. Exame clínico;
2. Eletrocardiograma;
3. Dosagem de troponina ultrasensível;
4. Angiotomografia de coronária.

Neste sentido os pacientes são divididos em três grupos de apresentação:

- **Código Vermelho:** pacientes com suspeita de SCA que apresentem elevação do segmento ST ou BRE novo ou presumivelmente novo. Estes pacientes serão direcionados para estratégia de angioplastia primária ou fármaco-invasiva conforme o caso.

- **Código Amarelo:** pacientes com suspeita de SCA que apresentem na admissão ou ao longo do atendimento infradesnível do segmento ST, ou alteração dinâmica do segmento ST, ou elevação de marcadores de necrose miocárdica (troponina). Estes pacientes apresentam SCA sem supra de ST e serão tratados conforme protocolo específico.

Neste grupo entram, ainda, pacientes com TIMI RISK > 2 ou GRACE > 140, com eletrocardiograma inespecífico ou normal e troponina negativa. Nesses pacientes de alto risco será realizado exame de imagem conforme o caso, para definição diagnóstica e determinação de prognóstico.

- **Código Azul:** pacientes com ECG normal ou inespecífico e GRACE<140. Nestes pacientes, se o sintoma tiver mais que 3 horas, uma dosagem de troponina ultrasensível exclui o diagnóstico de SCA. Porém, se o sintoma tiver menos de 3 horas, será necessárias duas dosagens normais de troponina, com 0 e 3 horas de admissão, para exclusão diagnóstica. Neste grupo, havendo dúvida quanto ao diagnóstico, ou persistência da suspeita de SCA será sempre considerada a realização de angiotomografia coronariana. Esta classificação foi disposta em um algoritmo de atendimento para mais fácil aplicação na prática. O presente algoritmo serve como base para auxiliar na abordagem diagnóstica, de forma a tornar mais rápida a tomada de decisão.

**FIGURA 1.** Algoritmo de atendimento do paciente com suspeita de SCA

A utilização da troponina ultrasensível, em conjunto com características clínicas e eletrocardiográficas, para avaliação de pacientes com suspeita de SCA, já foi avaliada por diversos estudos. No estudo ADAPT, a estratégia envolvendo a estratificação de risco com dados clínicos, eletrocardiográficos e dosagem de troponina com 0 e 2 horas da admissão, mostrou valor preditivo negativo de 99% para SCA em pacientes de baixo risco. Na Casa de Saúde São José, utilizamos a estratégia recomendada pela Sociedade Europeia de Cardiologia com dosagem de troponina com 0 e 3 horas, que também possui valor preditivo negativo alto (99,6 – 100%) para população de baixo risco cardiovascular.

Atualmente, o uso da angiotomografia coronária assumiu papel relevante no atendimento do paciente com dor torácica na sala de emergência. Em publicação recente, um painel composto por especialistas da Sociedade Americana de Cardiologia em conjunto com a Sociedade Americana de Radiologia, sobre o uso apropriado de métodos de imagem neste contexto, recomenda o uso da angiotomografia quando o eletrocardiograma e a troponina são não diagnósticos. Em consonância com estas evidências e recomendações, na Casa de Saúde São José, a utilização da angiotomografia coronária foi assimilada ao protocolo de atendimento de dor torácica, cumprindo papel importante na liberação segura (rule out) destes pacientes, e garantindo elucidação diagnóstica com menor custo, maior acurácia e agilidade.

#### **4) Estadiamento**

O protocolo de dor torácica utilizara duas ferramentas de estadiamento de risco cardiovascular amplamente validadas na literatura, o escore de risco TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction) e o GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events):

##### **Score de risco TIMI para SCA sem supra de ST**

1. Idade = 65 anos;
2. Elevação de marcadores bioquímicos;
3. Depressão do segmento ST = 0,5 mm;
4. Uso de AAS nos últimos 7 dias;
5. Presença de 3 ou mais fatores de risco tradicionais para doença arterial coronariana (hipertensão, hipercolesterolemia, diabete melito, tabagismo, história familiar);

6. DAC conhecida;
7. Angina recente (< 24 horas).

**Escore de risco TIMI para SCA com supra de ST**

**FIGURA 2.** Escore de risco TIMI para SCA com supra de ST

IAM com supra desnível de ST	
<b>Idade:</b>	
≥ 75 anos	3
65-74 anos	2
História de Diabetes, hipertensão ou angina	1
<b>Exame Físico</b>	3
PAS < 100 mmHg	2
FC > 100 bpm/min	1
Classe Killip II-IV	1
Peso < 67 kg	1
Supra desnível do segmento ST anterior ou BCRE	1
Tempo para Terapia de reperfusão > 4 h	4
<b>TOTAL</b>	
<b>IAM = infarto agudo do miocárdio; PAS = pressão arterial sistólica</b> <b>FC = frequência cardíaca; BCRE = bloqueio completo de ramo esquerdo</b>	

**Escore de risco GRACE para SCA**

1. Idade em anos – variando de 0 ponto (< 30) a 100 pontos (> 90)
2. Frequência cardíaca (FC/bpm) – variando de 0 ponto (< 50) a 46 pontos (> 200)
3. Pressão arterial sistólica (PAS/mmHg) – variando de 0 ponto (> 200) a 58 pontos (< 80)
4. Níveis de creatinina (mg/dl) – variando de 1 ponto (< 0,40) a 28 pontos (> 4)
5. Insuficiência cardíaca (classe Killip) – variando de 0 ponto (classe I) a 59 pontos (classe IV)
6. Parada cardíaca na admissão – variando de 0 ponto (não) a 39 pontos (sim)
7. Desvio do segmento ST – variando de 0 ponto (não) a 28 pontos (sim)
8. Elevação dos níveis de marcadores de necrose cardíaca – variando de 0 ponto (não) a 14 pontos (sim)

**<108 = BAIXO = <1% // 109 – 140 = MODERADO = 1-3% // >140 = ALTO = >3%**

**5) Definição de caso**

**Síndrome Coronariana Aguda:** O diagnóstico da SCA, em última análise, é clínico, por isso, a importância de uma boa anamnese, sendo definida pela presença de angina típica ou atípica, ou equivalente anginoso, que:

1. Tenha surgido recentemente;
2. Tenha mudado de padrão;
3. Esteja ocorrendo em repouso.

**Obs.:** A diferença entre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem supra de ST é que, neste último, o insulto isquêmico foi intenso suficiente para produzir necrose miocárdica constatada pela positividade dos marcadores de necrose miocárdica.

**Alteração eletrocardiográfica compatível com SCA sem supra de ST:** Novo infra retificado ou descendente maior que 0,05mv ou Inversão de onda T maior que 0,1mv com R proeminente ou relação R/S>1.

\*em pelo menos 2 derivações da mesma parede.

**Alteração eletrocardiográfica compatível com SCA com supra de ST:** Nova elevação do ponto J em 2 derivações contíguas: > ou = a 0,1mv (1mm) em qualquer derivação, exceto V2 e V3, nas quais o supra será definido como elevação:

- > ou = à 0,2mv (2mm) em homens acima de 40 anos;
- > ou = à 0,25mv (2,5mm) em homens abaixo de 40 anos;
- > ou = à 0,15mv (1,5mm) em mulheres.

## 6) Tratamento

### Antiagregação:

#### Betabloqueador:

Metoprolol: 50mg VO ou atenolol 25 a 50mg, ou manutenção do beta-bloqueador em uso prévio e se disfunção ventricular optar por carvedilol ou bisoprolol. Pode-se utilizar o metoprolol venoso, caso não haja boa resposta com a medicação VO. Nestes casos: 5mg IV em bolus, podendo repetir a mesma dose a cada 5 minutos até chegar a dose máxima de 15mg. Em casos de hipotensão, congestão pulmonar, sinais de baixo débito, broncoespasmo, bloqueio atrioventricular de alto grau, e taquicardia mantida deve-se ter extremo cuidado no uso do beta-bloqueador.

#### Analgesia / Sedação

**Nitratos** - Os nitratos têm papel importante no diagnóstico (se o ST alterar ou a dor modificar após sua administração) podendo indicar vasoespasma coronariano. Tem papel ainda no controle do duplo produto.

**Morfina** - se não houver controle da dor com Nitrato. 4 mg IV, repetindo 2 mg a cada 15 min até o controle da dor.

**Ansiolíticos** - se a ansiedade não estiver permitindo um atendimento adequado > Alprazolam 0,5 a 1 mg VO ou Clonazepam 0,5 a 1 mg VO.

#### Estatina

**Atorvastatina** - 80mg VO, ou manutenção da estatina em uso prévio (15, 16).

### Anticoagulação:

## 7) Outros tratamentos

Em todos os pacientes deve-se realizar reconciliação medicamentosa, atenção especial nesta população ao uso de antiarrítmicos, diuréticos e anti-hipertensivos. Todos os pacientes que sofreram infarto devem ser considerados para uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina. O uso de protetores gástricos é outra medida fundamental.

O controle glicêmico tem o objetivo de manter HGT < 180 mg/dL.

Oxigenioterapia deve ser ofertada aos pacientes com dispneia, esforço respiratório, satO<sub>2</sub> < 94% ou sinais de choque (O<sub>2</sub> 2 a 4 l/min).

Nos pacientes que serão submetidos a coronariografia (Código Amarelo ou Azul) a nefroproteção com solução cristalóide IV deve ser iniciada conforme orientações:

- a. Se função ventricular normal – 1 ml/kg/h;
- b. Se disfunção ventricular ou Killip-Kimball >1 – 0,5 ml/kg/h.

No Código Azul não recomendamos rotineiramente o uso de nenhuma medicação. O tratamento deve ser individualizado de acordo com a queixa e suspeita clínica.

#### Estratificação invasiva e angioplastia

Algumas situações demandam coronariografia de urgência, com alta morbi-mortalidade caso não sejam revascularizados precocemente:

- Insuficiência respiratória, EAP, choque cardiogênico
- Instabilidade hemodinâmica
- Complicações mecânicas como IM e CIV
- Angina refratária
- Taquicardia ventricular sustentada
- Alterações dinâmicas do ST-T

No protocolo de dor torácica implementado na Casa de Saúde São José, pacientes que são classificados como Código Amarelo, devem, **todos**, realizar cineangiogramia nas primeiras 72 horas, salvo contraindicações. Esta estratégia está em acordo com as diretrizes nacionais e internacionais que recomendam estratificação invasiva precoce (dentro das 24 às 72 horas), em todo paciente com SCA sem supra de ST de moderado a alto risco.

#### **Estratégia fármaco-invasiva no Código Vermelho**

Pacientes que sejam identificados como código vermelho devem sempre serem avaliados para a terapia fibrinolítica. Isto vai depender do tempo de apresentação da dor, do quadro clínico do paciente e das contraindicações à fibrinólise. O paciente elegível à fibrinólise é aquele que reúne todas as seguintes características:

- ECG com supra de ST mantido ou BRE novo ou presumivelmente novo associado a sintoma anginoso (Código Vermelho);
- Delta T de dor de 3 horas. Após esse tempo cada caso deverá ser avaliado;
- Ausência de contraindicações absolutas. A presença de mais de uma contraindicação relativa deve levantar o questionamento sobre os riscos versus benefícios da fibrinólise.

Os pacientes que não preenchem esses critérios devem ser considerados para angioplastia primária. Para aqueles que preenchem esses critérios, a orientação do protocolo é checar a disponibilidade da equipe de hemodinâmica e da sala de hemodinâmica. Se a equipe estiver presente no hospital e a sala desocupada, deve-se dar preferência à angioplastia primária ao invés da fibrinólise. Se a equipe ou a sala de hemodinâmica não estiverem disponíveis a orientação é iniciar o fibrinolítico com perspectiva de angioplastia dentro de 3 a 24 horas de internação.

A CSSJ não possui um serviço de hemodinâmica com plantão médico 24 horas, porém há uma equipe de sobreaviso para atender os quadros que demandem estratificação invasiva ou angioplastia primária. O plantonista que identifica critérios para o código vermelho no ECG de entrada faz o contato telefônico com o médico da equipe de Hemodinâmica e envia a imagem do ECG para um grupo de médicos (entre eles cardiologistas, ecocardiografistas, e os hemodinamicistas de sobreaviso), e a partir daí a equipe de hemodinâmica é acionada. Dá-se prioridade ao uso da sala de hemodinâmica para o paciente no código vermelho. Contudo, se esta estiver ocupada, o plano de contingência contempla o uso do arco do centro cirúrgico com alternativa.

**FIGURA 3.** Fluxograma específico de IAMCSST

**Contraindicações aos fibrinolíticos:**

CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS	CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS
Qualquer hemorragia intracraniana prévia ou AVE prévio de origem desconhecida	Ataque isquêmico transitório (AIT) nos últimos 6 meses
AVE isquêmico nos últimos 6 meses	Uso de anticoagulante oral
Dano/neoplasia do SNC ou malformação arteriovenosa	Gestação ou pós-parto de até 1 semana
Trauma importante ou TCE nas últimas 3 semanas	HAS não controlada (PAS >180 mmHg e/ou PAD >110 mmHg)
Hemorragia digestiva no último mês	Hepatopatia avançada
Discrasia sanguínea conhecida (excluindo menstruações)	Endocardite infecciosa
Dissecção aórtica	Úlcera péptica ativa
Punções não compressíveis nas últimas 24 horas (Ex: biópsia hepática, punção lombar)	Ressuscitação cardiopulmonar traumática e prolongada ou cirurgia de grande porte nas últimas 3 semanas

Adaptada de: *ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation (2012)* e *V Diretriz da SBC sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST (2015)*

**Terapia fibrinolítica:**

Na CSSJ o fármaco de escolha para fibrinólise é a rTpa (alteplase).

Deverá ser administrada EV na forma “acelerada”: 15 mg EV em bolus 0,75 mg/kg - máximo de 50 mg – em 30 minutos 0,50 mg/kg – máximo de 35 mg – em 60 minutos Todo paciente deverá ter sido medicado com AAS 200 mg.

Deverá ocorrer infusão concomitante de Heparina não-fracionada endovenosa na seguinte dosagem: 60 U/kg em bolus – máximo de 4000 UI, seguida por infusão contínua e endovenosa de 12 U/kg/hora, máximo de 1000 U/hora, por 24 horas. O objetivo é manter o tempo de tromboplastina parcial ativada entre 50-70 segundos (1,5 a 2,0 x o valor de referência). Poderá ser usado, novamente, em caso de recorrência do supradesnivelamento do segmento ST.

**Projeto Terapêutico Multidisciplinar**

O atendimento do paciente com dor torácica que chega à CSSJ é estruturado em todos os seus passos para reduzir o tempo entre o início do atendimento (abertura de ficha até as primeiras intervenções terapêuticas). O fluxo de atendimento e a função de cada membro da equipe multidisciplinar é bem definida para que todos os envolvidos desempenhem de maneira rápida e eficiente sua função. **VER**

**ANEXO.**

**Cirurgia Cardíaca**

Os pacientes incluídos no Código Vermelho são avisados via grupo à toda equipe inclusive à equipe de sobreaviso da Cirurgia Cardíaca para que se houver complicação mecânica relacionada ao IAM ou a angioplastia primária estejam disponíveis (retaguarda) para abordagem.

Nos pacientes que serão submetidos a revascularização cirúrgica recomendamos a suspensão do clopidogrel pelo menos 5 dias antes do procedimento e do prasugrel pelo menos 7 dias antes.

**Observações gerais**

Nos pacientes submetidos a coronariografia e angioplastia, o acesso arterial deve ser vigiado com rigor, atentando para sinais de sangramento, hipotensão e bradicardia:



- Dar preferência sempre ao acesso radial: manter membro em repouso com curativo compressivo por 12h;
- Acesso femoral: manter membro imobilizado e curativo compressivo por 24h. pode ser liberado em período menor a critério do cirurgião.

#### **Orientações de alta – “folder”**

Além das orientações sobre prescrição, proteção gástrica (caso uso dos antiagregantes), exercícios / reabilitação cardíaca, dieta e principalmente retorno ao consultório do médico assistente para seguimento do acompanhamento. **VER ANEXO**

#### **Indicadores do protocolo**

O protocolo de dor torácica é gerenciado, ou seja, é avaliado constantemente para averiguação de bom funcionamento, detecção de possíveis falhas e proposição de melhorias. Para isso alguns indicadores são acompanhados:

- Tempo porta - ECG de até 10 min;
- Tempo Porta-Balão: menor ou igual à 90 minutos (recomendação da AHA/ ACC / SBC/ SBHCI);
- Tempo porta-agulha de até 30 min;
- Coronariografia programada nas primeiras 72 horas no código amarelo;
- Prescrição de AAS nos códigos amarelo e vermelho na alta hospitalar (caso se confirme doença coronariana);
- Taxa de letalidade por IAM.

#### **Resultado esperado**

- Garantir a eficácia do atendimento ao paciente com queixa de dor torácica.
- Assegurar a adesão das boas práticas recomendadas pelas principais sociedades de cardiologia e grupos de estudos em dor torácica e síndromes coronarianas agudas

#### **Referência Bibliográfica**

1. Goldberg A, Litt HI. Evaluation of the patient with acute chest pain. Radiol Clin North Am. 2010;48(4):745-55.
2. Lee TH, Goldman L. Evaluation of the patient with acute chest pain. N Engl J Med. 2000;342(16):1187-95.
3. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey DE, Ganiats TG, Holmes DR, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation. 2014;130(25):2354-94.
4. Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blömostrom-Lundqvist C, Borger MA, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Eur Heart J. 2012;33(20):2569-619.
5. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE, Chung MK, de Lemos JA, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2013;61(4): e78-140.
6. Killip T, Kimball JT. Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two year experience with 250 patients. Am J Cardiol. 1967;20(4):457-64.
7. Than M, Aldous S, Lord SJ, Goodacre S, Frampton CM, Troughton R, et al. A 2-hour diagnostic protocol for possible cardiac chest pain in the emergency department: a randomized clinical trial. JAMA Intern Med. 2014;174(1):51-8.
8. Hollander JE, Than M, Mueller C. State-of-the-Art Evaluation of Emergency Department Patients Presenting With Potential Acute Coronary Syndromes. Circulation. 2016;134(7):547-64.
9. Rybicki FJ, Udelson JE, Peacock WF, Goldhaber SZ, Isselbacher EM, Kazerooni E, et al. 2015 ACR/ACC/AHA/AATS/ACEP/ASNC/NASCI/SAEM/SCCT/SCMR/SCPC/SNMMI/STR/STS Appropriate Utilization of Cardiovascular Imaging in Emergency Department Patients With Chest Pain: A Joint Document of the American College of Radiology Appropriateness Criteria Committee and the American College of Cardiology Appropriate Use Criteria Task Force. J Am Coll Radiol. 2016;13(2):e1-e29.
10. Goldstein JA, Chinnaiyan KM, Abidov A, Achenbach S, Berman DS, Hayes SW, et al. The CT-STAT

(Coronary Computed Tomographic Angiography for Systematic Triage of Acute Chest Pain Patients to Treatment) trial. *J Am Coll Cardiol*. 2011;58(14):1414-22.

11. Litt HI, Gatsonis C, Snyder B, Singh H, Miller CD, Entrikin DW, et al. CT angiography for safe discharge of patients with possible acute coronary syndromes. *N Engl J Med*. 2012;366(15):1393-403.

12. Hoffmann U, Truong QA, Schoenfeld DA, Chou ET, Woodard PK, Nagurney JT, et al. Coronary CT angiography versus standard evaluation in acute chest pain. *N Engl J Med*. 2012;367(4):299-308.

13. Fox KA, Dabbous OH, Goldberg RJ, Pieper KS, Eagle KA, Van de Werf F, et al. Prediction of risk of death and myocardial infarction in the six months after presentation with acute coronary syndrome: prospective multinational observational study (GRACE). *BMJ*. 2006;333(7578):1091.

14. Alpert JS, Thygesen K, Antman E, Bassand JP. Myocardial infarction redefined--a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*. 2000;36(3):959-69.

15. JC N. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST. In: Timerman A M-NJ, Piegas LS, Barbosa CJDG, Franci A, editor. *Arq Bras Cardiol*2014. p. 1-61.

16. Roffi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2016;37(3):267-315.