

 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 1/29

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As doenças cardiovasculares estão entre as principais causas de mortalidade na população ocidental. Dentre as inúmeras patologias que afetam o sistema cardiovascular, a de maior destaque é a cardiopatia isquêmica em virtude de sua alta prevalência e morbimortalidade. Manifestada na maioria dos pacientes por dor torácica, pode se apresentar, sobretudo em diabéticos e idosos, com sintomas isquêmicos diversos da dor, também conhecidos como equivalentes anginosos, tais como, dispnéia, fadiga, opressão ou mal-estar precordial, dor mandibular, náuseas e vômitos.

2. PROPOSTA/ESCOPO

Este protocolo, desenvolvido pela equipe do Serviço de Cardiologia do Hospital Mãe de Deus, servirá como padrão das condutas de atendimento, diagnóstico e manejo dos pacientes que chegam ao plantão médico com dor torácica, equivalente anginoso ou que apresentem a sintomatologia durante a hospitalização.

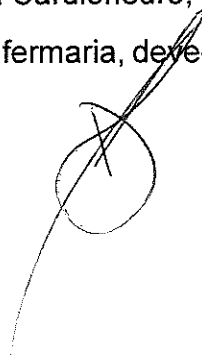
2.1. Objetivos principais:


- Otimizar o tempo de atendimento e tratamento dos pacientes que se apresentam com dor torácica;
- Realizar a identificação segura dos pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA) que realmente necessitam de hospitalização;
- Reduzir a liberação inadvertida de pacientes que posteriormente viriam a apresentar um evento cardíaco.

3. CONTEÚDO

3.1. Fluxo de admissão do paciente com dor torácica / Condutas a serem aplicadas a todos os pacientes:

- Técnico de fluxo identifica queixa de dor torácica e encaminha o paciente para Sala Cardíaco;
- Avaliação médica da equipe de cardiologia na Sala Cardíaco;
- Em caso de dor torácica com paciente no leito de enfermagem, deve-se acionar o Time de Resposta Rápida;


 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 2/29

- **Classificação nas rotas de seguimento da dor torácica:** A dor torácica pode ser classificada pela característica anginosa da dor:
 - **Dor TIPO A: DEFINITIVAMENTE ANGINOSA:** Desconforto retroesternal precipitado pelo esforço, com irradiação típica para o ombro, mandíbula ou face interna do braço esquerdo, aliviado pelo repouso ou nitrato. Características que dão certeza de Síndrome Coronariana Aguda, independentemente dos exames complementares.
 - **Dor TIPO B: PROVAVELMENTE ANGINOSA:** Dor torácica cujas características faz da Síndrome Coronariana Aguda a principal hipótese diagnóstica, porém com necessidade de exames complementares para a confirmação do diagnóstico. Tem a maioria das características da dor definitivamente anginosa, podendo ser típica sob alguns aspectos, mas atípica em outras.
 - **Dor TIPO C: PROVAVELMENTE NÃO ANGINOSA:** Dor torácica cujas características não faz da Síndrome Coronariana Aguda a principal hipótese diagnóstica, mas devido à existência de múltiplos fatores de risco, doença coronária prévia ou mesmo dor sem causa aparente, necessita de outros exames para excluí-la. Definida como um padrão atípico de dor torácica que não se adapta à descrição da dor definitivamente anginosa.
 - **Dor TIPO D: DEFINITIVAMENTE NÃO ANGINOSA:** Dor torácica cujas características não incluem a Síndrome Coronariana Aguda no diagnóstico diferencial. Dor com aspectos evidentes de origem não cardíaca.

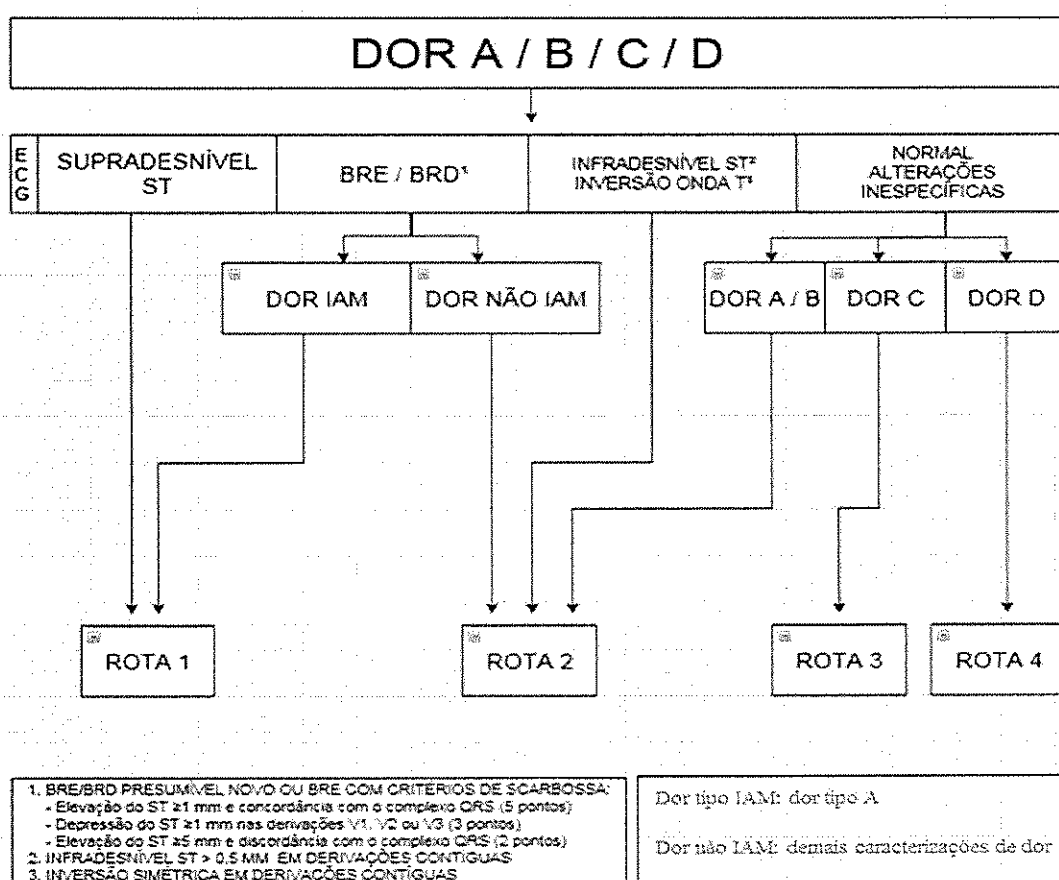
- Um eletrocardiograma (ECG) deve ser feito pelo técnico de enfermagem da Sala Cardioneuro ou pela equipe da Prevencor na admissão de todos os pacientes, preferencialmente em até 10 minutos da sua chegada ao hospital ou da chamada da equipe de enfermagem para o caso de paciente já hospitalizado.

- Dosagens enzimáticas de troponina T ultrasensível devem ser realizadas conforme a rota a que cada paciente foi alocado seguindo o fluxo de rotas de segmento da dor torácica.



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 3/29


3.2. Definição das Rotas de Atendimento:



3.2.1. Rota 1

Paciente se apresenta com dor torácica com características classificadas como A ou B e elevação do segmento ST, medida no ponto J (ponto entre o fim do QRS e o início do segmento ST), ≥ 1 mm em pelo menos duas derivações contíguas, ou paciente com dor torácica tipo A e sinais autonômicos de intensa dor associado a bloqueio completo de ramo direito ou esquerdo presumidamente novos.

EMGEPI

 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 4/29

3.2.1.1. Aplicar processos comuns a todos os pacientes, além dos seguintes processos específicos da rota 1 (Anexo 01)

3.2.1.2. Manejo


- Manter o paciente na sala de urgência ou transferir para o Centro de Tratamento Intensivo (CTI) Adulto, se o paciente estiver na Unidade de Internação (UI);
- Comunicar a equipe de sobreaviso do Serviço de Cardiologia;
- Acionar a Hemodinâmica para angioplastia primária e mensurar tempo diagnóstico (médico liga para hemodinamicista e enfermeiro liga para enfermeiro da hemodinâmica, simultaneamente);
- Providenciar dois acessos venosos em veia periférica (*abocath* em antebraço) e preservar região da artéria radial D;
- Evitar punção venosa central, especialmente veias do pescoço ou punção arterial;
- Coletar exames laboratoriais: hemograma completo, creatinina, potássio, troponina ultrassensível (desde que não retarde o cateterismo e a angioplastia);
- Considerar a possibilidade de dissecção aórtica aguda;
- Oxigênio por cateter nasal 3 a 5 L/min, se saturação <90% ou PaO₂ <60mmHg.

3.2.1.3. Tratamento

3.2.1.3.1. Analgesia, se o paciente persistir com dor torácica:

- Sulfato de morfina IV/SC;
- Dinitrato de isossorbida 5mg SL; (desde que seja descartado infarto do ventrículo direito – preferencialmente evitar nos infartos da parede inferior);
- Nitroglicerina IV se necessário.



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 5/29

3.2.1.3.1. Intervenção Coronária Percutânea (ICP) Primária

● Indicações

- Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) com mais de 3h de evolução;
- IAM com menos de 3h de evolução, desde que imediatamente disponível, ou seja, com a Sala da Hemodinâmica livre e a equipe preparada.

● Fármacos

- Antiagregantes plaquetários – revisar se o paciente já recebeu dose de ataque de dupla antiagregação plaquetária; caso não tenha recebido administrar:
 - AAS 200mg VO mastigado, seguido de 100mg/dia;
 - Prasugrel 60mg (exceto se contraindicações: AIT ou AVC prévio) ou dose reduzida (30mg) para pacientes com mais de 75 anos ou menos de 60kg;
 - Se houver contraindicação ao Prasugrel administrar 180mg de Ticagrelor.
- Anticoagulantes adjuvantes - recomendamos preferencialmente a heparina não-fracionada e que seja administrada na sala de hemodinâmica:
 - Heparina não fracionada (HNF) 70-100UI/Kg IV em *bolus*;
 - Enoxaparina 0,5mg/Kg IV em *bolus*.

3.2.1.3.2. Fibrinólise


● Indicação

- IAM com menos de 3h de evolução, quando a diferença entre o tempo diagnóstico-ICP ≥ 120 min, ou seja, quando a equipe de hemodinâmica e/ou a sala da Hemodinâmica não estiver imediatamente disponível.

● Contraindicações à Terapia Trombolítica

- Absolutas: Acidente Vascular Cerebral (AVC) hemorrágico prévio, AVC isquêmico em 6 meses, neoplasia, malformação arteriovenosa, dano no Sistema Nervoso Central (SNC), Traumatismo Cranioencefálico (TCE) \leq um mês, enterorragia \leq um mês,



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 6/29


hemorragia ativa, exceto menstruação, e punção não compreensível < 24h;

- Relativas: Acidente Isquêmico Transitório (AIT) em 6 meses, Doença Arterial Oclusiva Crônica (DAOC), gravidez ou puerpério imediato, hipertensão refratária, doença hepática avançada, endocardite infecciosa, úlcera péptica ativa, Ressuscitação cardiopulmonar (RCP) prolongada ou traumática;
- Na presença de contraindicação à fibrinólise deve-se aguardar ICP.

● **Fármacos**

- Fibrinolítico:
 - Tenecteplase: dose única em *bolus*: < 60 kg: 30 mg dose | 60 a 69 kg: 35 mg | 70 a 79 kg: 40 mg | 80 a < 89 kg: 45 mg | 90kg ou mais: 50 mg (primeira escolha);
 - Alteplase: 15mg IV em *bolus*, seguido de 0,75mg/kg IV em 30 min (até 50mg), então 0,5mg/kg IV em 60min (até 35mg) (segunda escolha).
- Anticoagulante:
 - Enoxaparina é preferível à Heparina não fracionada na trombólise. Pacientes < 75 anos: 30 mg IV em *bolus* seguido de 1 mg/kg SC a cada 12h; Pacientes > 75 anos: 0,75 mg/kg SC (não fazer *bolus* IV) a cada 12h;
 - Se DCE < 30 mL/min/1.73m², administrar as doses SC a cada 24h, independentemente da idade;
 - Heparina não fracionada: 60 UI/kg IV em *bolus* (máximo 4.000UI) seguido por infusão de 12 UI/Kg/h – com infusão ajustada conforme TTPA (3, 6, 12 e 24h).
- Antiagregante plaquetário:
 - AAS 200mg ataque VO, seguido de 100mg/dia;
 - Ticagrelor 180mg ataque VO (2cp de 90mg), seguidos de 1cp de 90mg 1x/d
 - ou Clopidogrel 300mg ataque VO seguido de 75mg/dia ou 75mg ataque seguido de 75mg/dia se ≥ 75 anos.



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 7/29

- Angiografia de resgate e ICP está indicada se houver: choque, instabilidade hemodinâmica ou elétrica, piora da isquemia ou falha da reperfusão (queda do ST < 50% em 60-90 min);
- Após fibrinólise com sucesso o CAT deve ser realizado após 3-24h.

3.2.2. Rota 2

Paciente se apresenta com dor torácica de qualquer tipo, associada a ECG que mostra infradesnívelamento do segmento ST, inversão de onda T, bloqueio de ramo direito (BRD) ou bloqueio de ramo esquerdo (BRE) presumidamente novos, ou dor torácica tipos A ou B associada a alterações inespecíficas de repolarização do segmento ST no ECG ou mesmo sem alterações agudas de repolarização no ECG.

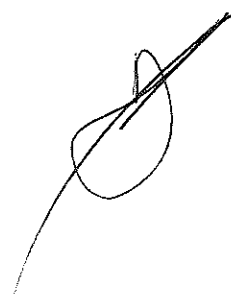
3.2.2.1. Aplicar processos comuns a todos os pacientes, além dos seguintes processos específicos da rota 2 (Anexo 02).


3.2.2.2. Manejo

- Encaminhar o paciente para a sala de urgência;
- Providenciar acesso venoso em veia periférica
- Coletar exames laboratoriais: hemograma completo, creatinina, potássio, troponina ultrassensível;
- Seriar enzimas e ECG em 0 e 1h;
- Oxigênio por cateter nasal 3 a 5L/min, se saturação <90% ou PaO₂ < 60mmHg.
- Estabelecer a estratificação do paciente conforme o escore de risco GRACE e de sangramento CRUSADE (escalas em anexos 3 e 4).

3.2.2.3. Tratamento


- Para síndrome coronariana aguda sem supradesnívelamento persistente do segmento ST (SCASSST), iniciar tratamento conforme o fluxo de estratégia de decisão terapêutica para pacientes com SCASSST, conforme a estratificação de risco. (Tabela 1).
- Analgesia e sedação.
- Fármacos:
 - Antiagregantes plaquetários:

 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 8/29

- AAS 200 mg (dose de ataque), seguido de 100mg VO 1X/dia (dose de manutenção), na ausência de contraindicações;
- Ticagrelor dose de 180mg (2 cp de 90mg) VO (dose de ataque) seguido de 1cp de 90mg de 12/12h – Se decisão for de pré-tratamento;
- Prasugrel 60mg (exceto se contraindicações: AIT ou AVC prévio) ou dose reduzida (30mg) para pacientes com mais de 75 anos ou menos de 60kg – Se decisão for de tratamento após visualização das coronárias na hemodinâmica;
- Clopidogrel 300mg ataque VO seguido de 75mg/dia ou 75mg ataque seguido de 75mg/dia se ≥ 75 anos para pacientes com indicação para Anticoagulação Crônica (Fibrilação Atrial e.g.);
- Anticoagulação antes do cateterismo:
 - HNF 70-100 U/kg em bolus i.v., seguido por infusão contínua (primeira escolha se cateterismo ocorrerá em até 6h da admissão)
 - Enoxaparina 0,5mg/kg i.v. em bolus seguido de 1mg/kg s.c. a cada 12h (primeira escolha se cateterismo ocorrerá após 6h da admissão)
 - Enoxaparina 1mg/kg SC a cada 24h, se DCE entre 15-29mL/min/1.73m²;
 - DCE < 20mL/min/1.73m² = HNF = 60 UI/kg IV em *bolus* (máximo 5.000UI) seguida de infusão 12 UI/kg/h (ajuste conforme TTPA).

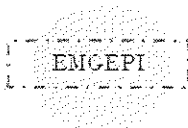



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 9/29

- A classificação será definida conforme tabela abaixo:

Tabela 1: Estratificação de risco e decisão terapêutica do paciente diagnosticado com SCASSST

Classificação	Crítérios (presença de pelo um critério)	Estratégia invasiva
Muito alto risco	<ul style="list-style-type: none"> • Choque cardiogênico ou instabilidade hemodinâmica; • Angina recorrente ou persistente; • PCR ou arritmias malignas; • Complicações mecânicas (Insuficiência Mitral, CIV, etc); • IC aguda; • Alterações dinâmicas do ECG recorrentes 	Cateterismo dentro das primeiras 2h
Alto risco	<ul style="list-style-type: none"> • Curva troponina; • Alterações dinâmicas ST-T; • GRACE > 140 ou TIMI > 4 (anexo 5) 	Cateterismo dentro das primeiras 24h
Risco intermediário	<ul style="list-style-type: none"> • DM; • Insuficiência renal; • GRACE > 109 < 140; TIMI 3 ou 4 • IC crônica ou FEVE <40%; • Angina pós-infarto precoce; • ACTP ou CRM prévia 	Cateterismo dentro das primeiras 72h



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 10/29

Baixo risco	Ausência de critérios	<ul style="list-style-type: none"> ● Investigação coronariana não invasiva; ● Teste ergométrico; ● Cintilografia miocárdica ● AngioTC de coronárias; ● Ecocardiograma de stress/perfusão; ● RMN miocárdica
--------------------	-----------------------	--

3.2.3. Rota 3


Pacientes se apresentam com dor torácica tipo C associada a alterações inespecíficas de repolarização do segmento ST no ECG ou mesmo sem alterações agudas de repolarização no ECG.

3.2.3.1. Aplicar processos comuns a todos os pacientes, além de fazer a estratificação de risco complementar utilizando o algoritmo de troponina ultrasensível 0/1h da European Society of Cardiology.

3.2.3.2. Conforme o tempo de dor torácica e os valores encontrados na troponina ultrasensível em 0/1h gerarão 3 grupos distintos:

- *Rule-out* (baixo risco - eventos adversos ~0,5% em 30 dias);
- *Observe* (risco intermediário - eventos adversos ~15-20% em 30 dias);
- *Rule-in* (risco alto - eventos adversos >70% em 30 dias).



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 11/29


Tempo de dor	Troponina 0h	Δ trop 1h	Risco	Conduta
+ 3h	< 4	-	Muito baixo	Libera
	4 - 5	< 4	Baixo	Libera
		4 - 15	Intermediário	Estratificação
		≥ 15	Alto risco	Interna
	5 - 50	< 15	Intermediário	Estratificação
		≥ 15	Alto risco	Interna
	≥ 50		Alto risco	Interna
- 3h	< 4	< 4	Baixo	Libera
	4 - 5	< 4	Baixo	Libera
		4 - 15	Intermediário	Estratificação
		≥ 15	Alto risco	Interna
	5 - 50	< 15	Intermediário	Estratificação
		≥ 15	Alto risco	Interna
	≥ 50	-	Alto risco	Interna

3.2.3.3. Manejo

- Seriar Troponina ultrassensível e ECG em 0 e 1 hora;
- Encaminhar o paciente para a unidade de urgência/observação para tratamento de SCASSST nas seguintes situações:
 - Alterações significativas das enzimas cardíacas: Troponina 0h ≥ 52 ou Delta Troponina 0-1h ≥ 5 ; (Classificado como risco alto.)

EMGEPI



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 12/29


- Alterações significativas no ECG: infradesnivelamento do segmento ST > 0,5mm em duas ou mais derivações contíguas ou inversão de onda T simétrica em duas ou mais derivações contíguas;
- Recorrência da dor precordial, reclassificada como tipo A ou B, conforme classificação de dor torácica. (Anexo 1);
- Encaminhar paciente para internação para estratificação diagnóstica complementar naqueles pacientes classificados como risco intermediário.
- Se o resultado do algoritmo 0/1h for risco baixo, os demais exames persistirem normais ou inespecíficos e o paciente não apresentar dor precordial (anginosa) recorrente, providenciar teste de isquemia miocárdica (com o paciente ainda no hospital ou com retorno breve até 72h – p.ex. Mãe 360°), de acordo com o estado funcional do paciente e com a disponibilidade do teste no momento, de modo que o método que providencie o resultado o mais rápido, seja escolhido:
 - Angiotomografia computadorizada de coronárias;
 - Teste ergométrico;
 - Ressonância nuclear magnética miocárdica com esforço farmacológico;
 - Cintilografia miocárdica em repouso e esforço farmacológico;
 - Ecocardiograma de stress;
 - Ecocardiograma de perfusão miocárdica;

3.2.4. Rota 4 (Anexo 06)

3.2.4.1. Pacientes com dor torácica tipo D associada a alterações inespecíficas de repolarização do segmento ST no ECG ou mesmo sem alterações agudas de repolarização no ECG.

3.2.4.2. Sendo a dor torácica definitivamente não anginosa, deve ser descartada outra patologia torácica grave.




 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 13/29

3.2.4.3. Manejo

3.2.4.3.1. Suspeita de síndrome aórtica aguda (inclui dissecação aórtica aguda, hematoma intramural e úlcera aórtica penetrante).

- Manter o paciente na sala de urgência;
- Avaliar necessidade de internação no CTI;
- Providenciar acesso venoso em veia periférica;
- Coletar exames laboratoriais: hemograma completo, coagulograma, creatinina, sódio, potássio, troponina e D-dímeros;
- Oxigênio por cateter nasal (se saturação $\leq 92\%$);
- Providenciar controle da frequência cardíaca, da dor e da pressão arterial usando preferencialmente as drogas abaixo. Deve-se iniciar o controle da FC com Esmolol e só então o controle pressórico com Nitroprussiato:
 - Esmolol IV em *bolus* 0,5mg/kg, seguido de dose de manutenção de 200mcg/kg/min;
 - Nitroprussiato de sódio IV 0,5-10 mcg/kg/min;
 - Sulfato de morfina 1-3mg IV repetido a cada 5 minutos, se necessário, podendo ser usado até 30mg em dose total.
- Providenciar com urgência, um dos exames de imagem para confirmação do diagnóstico (na ordem de preferência que segue abaixo):
 - 1. Angiotomografia computadorizada de tórax;
 - 2. Angiorressonância magnética de tórax;
 - 3. Ecocardiograma transesofágico.
- Se descartar dissecação aórtica, investigar outra causa de dor torácica;
- Se confirmar síndrome aórtica aguda, providenciar leito em CTI, comunicar imediatamente o cirurgião cardiovascular e classificar




 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 14/29

conforme tabela de classificação e manejo dos critérios de *Stanford* (anexo 7).

3.2.4.4. Suspeita de Tromboembolismo Pulmonar (TEP)

- Coletar exames laboratoriais: hemograma completo, coagulograma, creatinina, sódio, potássio, troponina e D-dímero plasmático (somente em paciente com baixo risco de Tromboembolismo Venoso (TEV));
- Oxigênio por cateter nasal (se saturação $\leq 92\%$);
- Providenciar acesso venoso em veia periférica;
- Providenciar com urgência um dos exames de imagem abaixo listados para confirmação do diagnóstico (na ordem de preferência que segue abaixo):
 - 1. Angiotomografia computadorizada de tórax;
 - 2. Cintilografia pulmonar de ventilação e perfusão;
 - 3. Ecodoppler venoso dos membros inferiores.
- Com base no resultado do exame:
 - Descartado TEP:
 - Investigar outra causa de dor torácica.
 - Confirmado TEP:
 - Solicitar leito no CTI;
 - Providenciar tratamento inicial.
- Tratamento:
 - Calcular o risco conforme escore de PESI (anexo 8)
 - Pacientes hemodinamicamente estáveis: esquemas de anticoagulação
 - Enoxaparina 1mg/kg SC 2X/dia (primeira escolha);
 - HNF 60UI/kg em *bolus*, seguida de 12UI/kg/h, ajustando a dose (o gotejo) de acordo com o TTPA;
 - Considerar início de anticoagulantes orais para pacientes com risco baixo.




 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 15/29

- Pacientes com Instabilidade Hemodinâmica: esquemas de trombólise
 - rt-PA (Alteplase) 100mg em IV de 2h. Deve ser associada à HNF IV, na dose descrita acima (primeira escolha);
 - TNK (Tenecteplase) em *bolus*, de acordo com o peso do paciente: 30mg (< 60kg); 35mg (60-69kg); 40mg (70-79kg); 45mg (80-89kg); 50mg (> 90kg), seguido de heparina IV, conforme descrito acima.
 - Nos casos de contraindicação a trombólise, comunicar a equipe da Hemodinâmica e/ou equipe cirúrgica de sobreaviso, com vistas à embolectomia por cateter ou cirúrgica.
- No caso de ausência de confirmação de todas as condições citadas anteriormente, deve-se partir para demais causas, conforme tabela abaixo.

Tabela 2: Principais causas cardíacas e não cardíacas no cenário de dor torácica

	Causas
Cardíaca	Miopericardite, cardiomiopatia, taquiarritmia, IC aguda, emergências hipertensivas, estenose da válvula aórtica, cardiomiopatia Tako-Tsubo, espasmo coronário, trauma cardíaco
Pulmonar	Embolismo pulmonar, pneumotórax, bronquite, pneumonia, pleurite
Vascular	Dissecção aórtica, aneurisma aórtico sintomático, acidente vascular encefálico
Gastrointestinal	Esofagite, refluxo ou espasmo, úlcera péptica, gastrite, pancreatite, colecistite
Ortopédica	Desordem musculoesquelética, trauma torácico, injúria muscular, inflamação, costochondrite, patologias da espinha



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 16/29

	cervical
Outras	Desordens de ansiedade, herpes zoster, anemia

3.3. Avaliação do Protocolo

3.3.1. Avaliação do paciente deve ser realizada conforme a seguinte orientação:

- Procedimento: prescrição do Protocolo de Dor Torácica conforme a rota específica
- Quando avalia: durante o atendimento do paciente com dor torácica
- Quem avalia: Médico
- Quem registra: Médico
- Onde registrar: no prontuário eletrônico, sistema MV.

3.4. Fluxo de Atendimento para Dor Torácica em Pacientes Internados

3.4.1. Médico Responsável pelo Atendimento

Hospitalista.


3.4.2. Alocação Correta do Paciente

Transferência para CTI conforme classificação em rotas

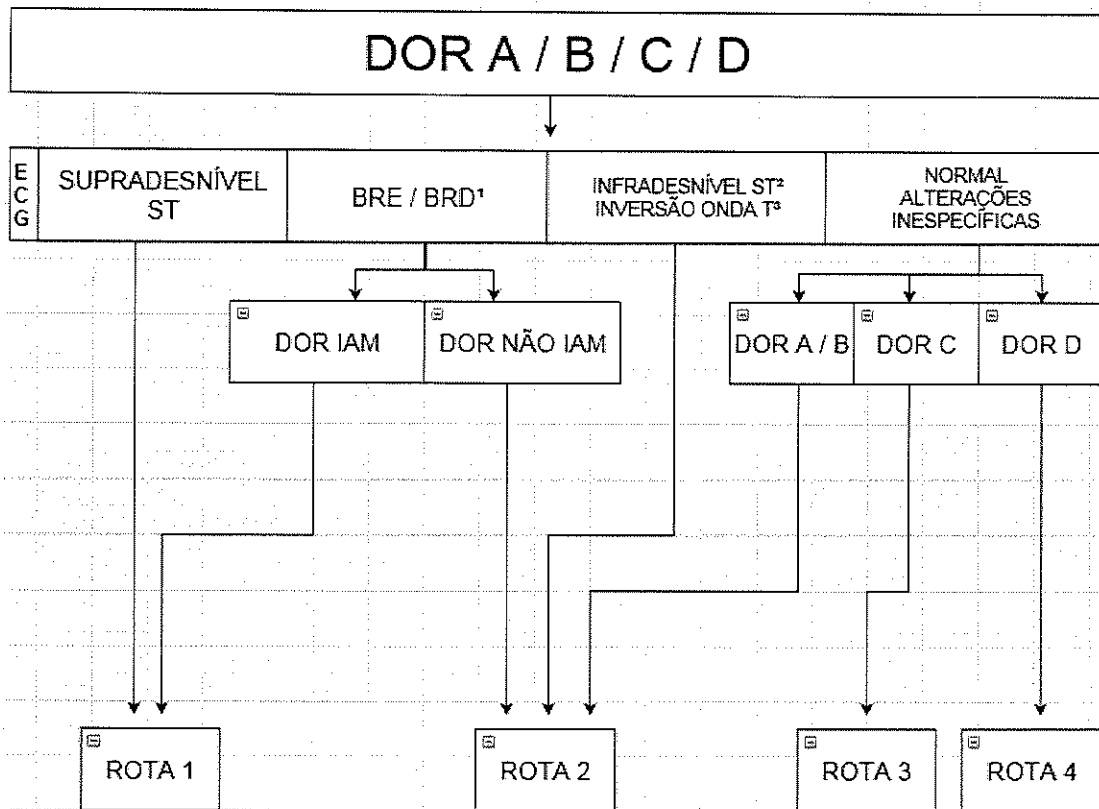
3.5. Recomendações ao Fazer Alta Hospitalar da Emergência em Pacientes Rota 3 e 4

1. Retorno no Mãe 360º em até 72h para revisão e complementação diagnóstica
2. Retorno para emergência caso piora ou persistência dos sintomas
3. Tomar medicações conforme prescrição médica
4. Estratificação diagnóstica complementar em pacientes Rota 3 conforme item 3.2.3.2



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 17/29


4. MACROFLUXO



1. BRE/BRD PRESUMÍVEL NOVO OU BRE COM CRITÉRIOS DE SCARBOSSA:
- Elevação do ST ≥ 1 mm e concordância com o complexo QRS (5 pontos)
 - Depressão do ST ≥ 1 mm nas derivações V1, V2 ou V3 (3 pontos)
 - Elevação do ST ≥ 5 mm e discordância com o complexo QRS (2 pontos)
2. INFRADESNÍVEL ST > 0,5 MM EM DERIVAÇÕES CONTÍGUAS
3. INVERSÃO SIMÉTRICA EM DERIVAÇÕES CONTÍGUAS

EMGEPI



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 18/29

5. INDICADORES DE QUALIDADE

5.1. Taxa de Utilização de Dupla Antiagregação Plaquetária

5.1.1. Fórmula de Cálculo

Total de saídas de pacientes com IAM e que receberam dupla antiagregação plaquetária na alta, no período / total de saídas de pacientes com IAM e sem contraindicação ao uso de dupla antiagregação plaquetária no período X 100

5.1.2. Indicador de Acompanhamento

Mensal.

5.1.3. Meta

90%

5.2. Média do Tempo do Porta-eletrocardiograma: é mensurado a partir da chegada do paciente com suspeita de IAMCSST na emergência (primeiro contato do paciente com a instituição de saúde) até a realização do ECG.

5.2.1. Fórmula de Cálculo

Média do tempo entre a admissão do paciente até a realização do ECG (horário de realização do ECG menos o horário de chegada do paciente na emergência)

5.2.2. Indicador de Acompanhamento

Mensal.

5.2.2. Meta: ≤ 10 minutos

5.3. Média do Tempo ECG – Guia (intervenção coronária percutânea para IAMCSST): é mensurado a partir do horário da realização do ECG até a realização da intervenção coronária percutânea.


5.3.1. Fórmula de Cálculo

Média do tempo entre o horário da realização do ECG do paciente até a realização da intervenção coronária percutânea (horário de realização da intervenção coronária percutânea menos tempo até realizar o ECG).

5.3.2. Indicador de Acompanhamento

Mensal.



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 19/29

5.3.3. Meta

≤ 60 minutos.

5.4. Média do Tempo entre a Chegada e Realização de Cateterismo Cardíaco para SCASSST com Alto Risco ou Muito Alto Risco (24h): é mensurado a partir da chegada do paciente SCASSST com alto risco ou muito alto risco até a realização do cateterismo cardíaco.

5.4.1. Fórmula de Cálculo

Média do tempo entre a chegada do paciente até a realização do cateterismo cardíaco (horário de realização do cateterismo cardíaco menos o horário de chegada do paciente na emergência).

5.4.2. Indicador de Acompanhamento

Mensal.

5.4.3. Meta

≤24h.

5.5. Estratificação do Percentual de Pacientes Atendidos em Cada Rota

5.5.1. Fórmula de Cálculo

$\frac{\text{Quantidade de pacientes atendidos em cada rota}}{\text{Quantidade de pacientes atendidos com dor torácica}} \times 100$

5.5.2. Indicador de Acompanhamento

Mensal.

5.5.3. Meta

Monitoramento.

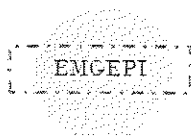
5.6. Quantidade de Pacientes Atendidos na Rota 3 Que Tiveram Indicação de Internação


5.6.1. Fórmula de Cálculo

$\frac{\text{Quantidade de pacientes que internaram classificados como rota 3}}{\text{Quantidade de pacientes atendidos com dor torácica na rota 3}} \times 100$

5.6.2. Indicador de Acompanhamento

Mensal.



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 20/29


5.6.3. Meta

Indicador de Monitoramento.

6. MATERIAIS DE REFERÊNCIA


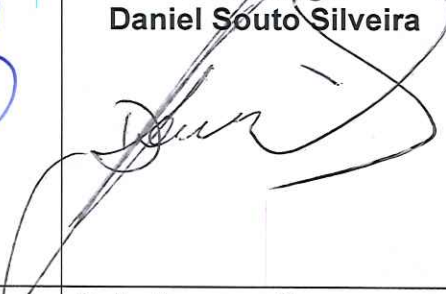

- 6.1. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting without Persistent ST-segment elevation (European Heart Journal 2015 – doi:10.1093/eurheartj/ehv320)
- 6.2. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation (European Heart Journal 2017 – doi:10.1093/eurheartj/ehx393)
- 6.3. ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases (European Heart Journal 2014 – doi:10.1093/eurheartj/ehu281)
- 6.4. Fibrinolysis for patients with Intermediate-risk pulmonar embolism (N engl J Med 2014; 370:1402-1411 DOI: 101056/NEJMoa1302097)
- 6.5. Thrombolysis compared with heparina for the initial treatment of pulmonar embolism: a meta-analysis of the randomized controlled trials. Circulation. 2004 aug 10;110(6): 744-9. Epub 2004 jul 19



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 21/29

7. ATUALIZAÇÃO DA VERSÃO

Data	Revisão Nº	Descrição da Alteração	Editado por	Revisado por
29/01/2013	0	Emissão do documento	Dr. Luciano Hatschbach	Não se aplica
04/03/2019	001	Este documento foi totalmente alterado	Não se aplica	EMGEPI; Cristiano Jaeger e Antônio Helder Amorim
23/03/2022	002	Este documento foi totalmente alterado. Foi alterada a numeração do documento de PA 06-5001-01 para DIMED 007.	Não se aplica	EMGEPI
09/05/2022	003	Foram alterados os itens: 3.1.1; 3.2.1; 3.2.1.3.2; 3.2.2; 3.2.4.1; 3.3.1; Foram realizadas alterações no formato do documento.	Não se aplica	Cicero Baldin; Helen Valentim e EMGEPI
26/06/2023	004	Foram alterados os itens: 3.2.3.2 (tabela); 5.3; 5.3.1;	Não se aplica	Dr. Ruhan Falcão Peruchi Dra. Helen Valentim

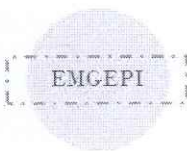
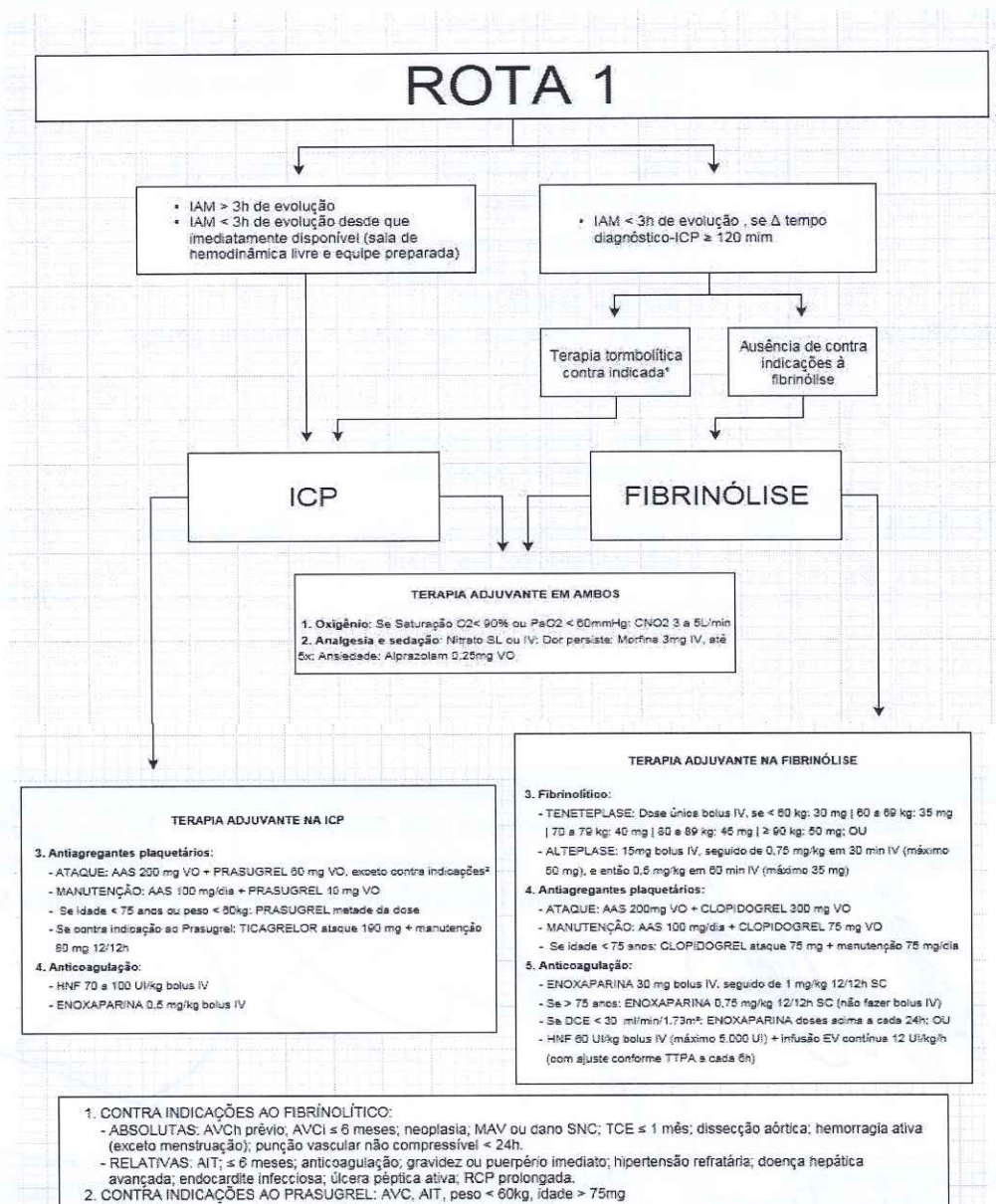
Aprovações		
Qualidade Eduardo da Silva Schenini 	Coordenação Serviço Cardiologia Daniel Souto Silveira 	Diretoria Médica Dr. Euler Roberto Fernandes Manenti 
Data Aprovação: 27/06/2023	Data Aprovação: 28/06/2023	Data Aprovação: 29/06/2023


EMGEPI

 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 22/29

ANEXO 01

Rota 1

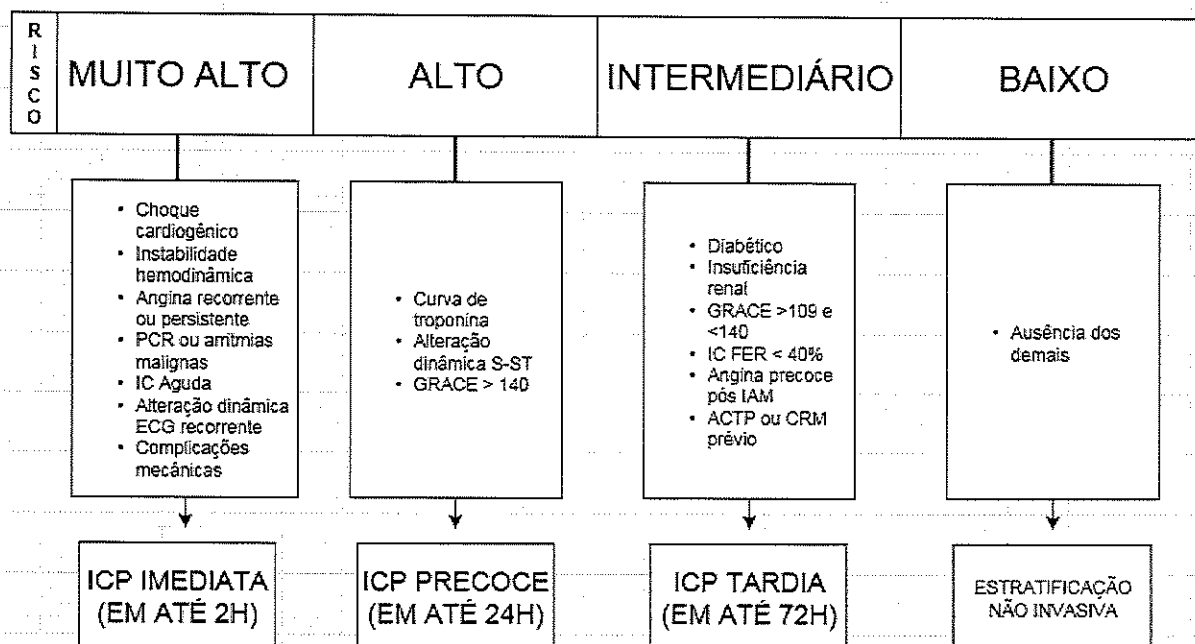


 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 23/29

ANEXO 02

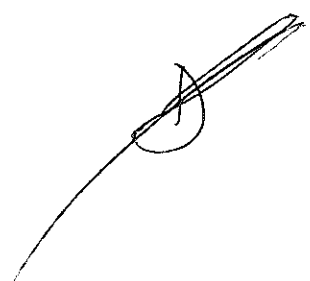
Rota 2

ROTA 2




TERAPIA ADJUVANTE

1. **Oxigênio:** Se Saturação O₂ < 90% ou PaO₂ < 60mmHg: CNO₂ 3 a 5L/min
2. **Analgesia e sedação:** Nitrato SL ou IV; Dor persiste: Morfina 3mg IV, até 5x; Ansiedade: Alprazolam 0,25mg VO
3. **Antiagregantes plaquetários:**
 - ATAQUE: AAS 200mg VO + TICAGRELOR 180mg VO
 - MANUTENÇÃO: AAS 100mg/dia + TICAGRELOR 90mg 12/12h
4. **Anticoagulação:**
 - FONDAPARINUX 2,5mg/dia bolus SC (Contraindicado se DCE < 20 ml/min/1.73m²)
 - Na eventual falta de Fondaparinux: ENOXAPARINA 1mg/kg 12/12h, se DCE 15-29, fazer a cada 24h
 - Se DCE < 20 ml/min/1.73m²: HNF 60 UI/kg bolus EV (máximo 5.000 UI) + infusão EV contínua 12 UI/kg/h (com ajuste conforme TTPA a cada 6h)



EMGEPI

 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 24/29

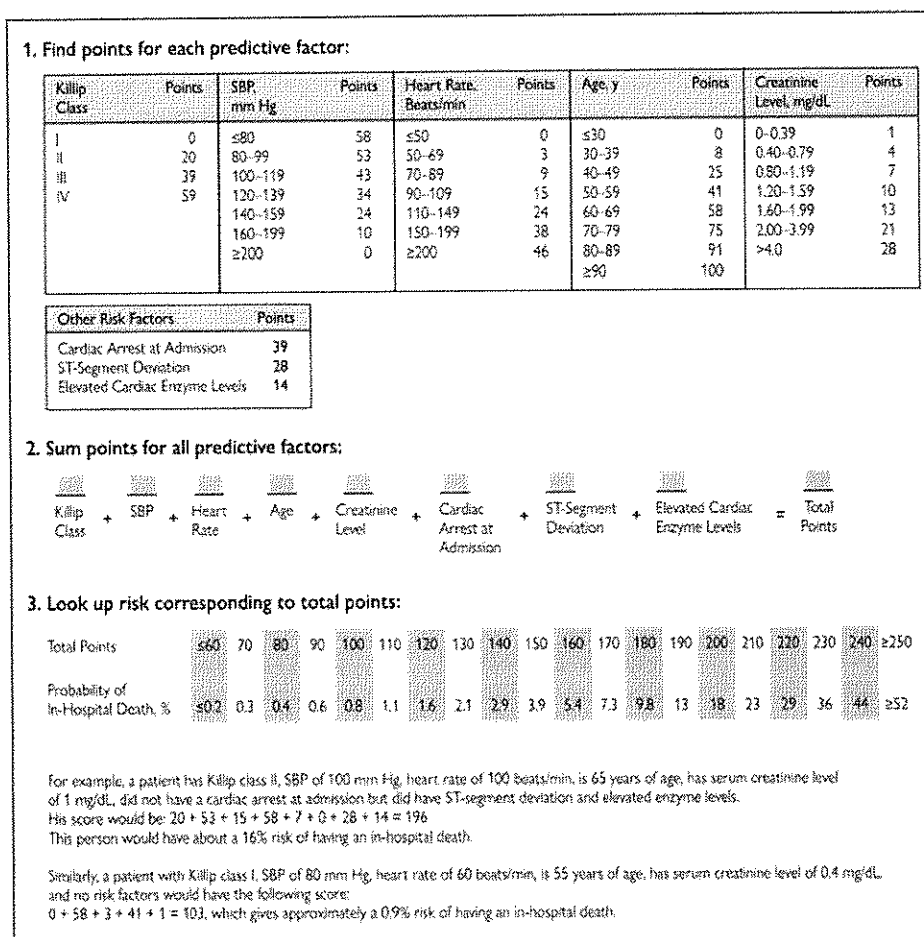
ANEXO 03

GRACE SCORE

www.outcomes-umassmed.org/grace/acs_risk2/index.html


ESC Guidelines

9



Supplementary Figure 3 Clinical scores for risk assessment. The figure shows a nomogram for calculation of the GRACE risk score and was adapted by Granger *et al.*³⁰ SBP = systolic blood pressure.



 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 25/29

ANEXO 04

CRUSADE SCORE

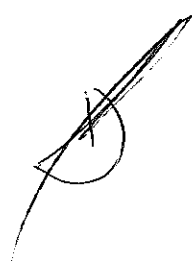
<https://www.mdcalc.com/crusade-score-post-mi-bleeding-risk>

Pontuação CRUSADE para risco de sangramento pós-MI ☆


Estratifica o risco de sangramento após NSTEMI.

Quando usar ▾	Pérolas / armadilhas ▾	Por que usar ▾
---------------	------------------------	----------------

Frequência cardíaca	Norma: 60 - 100	batidas / min
PA sistólica	Norma: 100 - 120	mm Hg
Hematócrito	Norma: 36 - 51	%
<u>Depuração de creatinina</u>	Norma: 88 - 137	mL / min
Sexo	Fêmea +6	Masculino 0
Sinais de CHF na apresentação Ex: ortopneia, SOB, DOE, estertores, JVD, achados CXR de ICC	No 0	sim -7
História de doença vascular	No 0	sim +6
História de diabetes mellitus	No 0	sim +6



EMGEPI

 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 26/29

ANEXO 05

TIMI Risk Score

Estratificação de risco – SCASST – TIMI Risk

- Idade \geq 65 anos.
 - Três ou mais fatores de risco para DAC (HAS, DM, dislipidemia, tabagismo ativo, história familiar de DAC).
 - CATE prévio com estenose coronariana \geq 50%.
 - Elevação de marcadores de necrose miocárdica.
 - Uso de AAS nos últimos 7 dias.
 - Infra de ST \geq 0,5 mm.
 - Dois ou mais episódios de angina nas últimas 24 horas.
 - Cada item vale 1 ponto.
- 0-2 pontos: baixo risco.
3 ou 4 pontos: risco intermediário.
5 ou mais pontos: alto risco.





HOSPITAL
MÃE DE DEUS

**PROTOCOLO DE DOR
TORÁCICA**

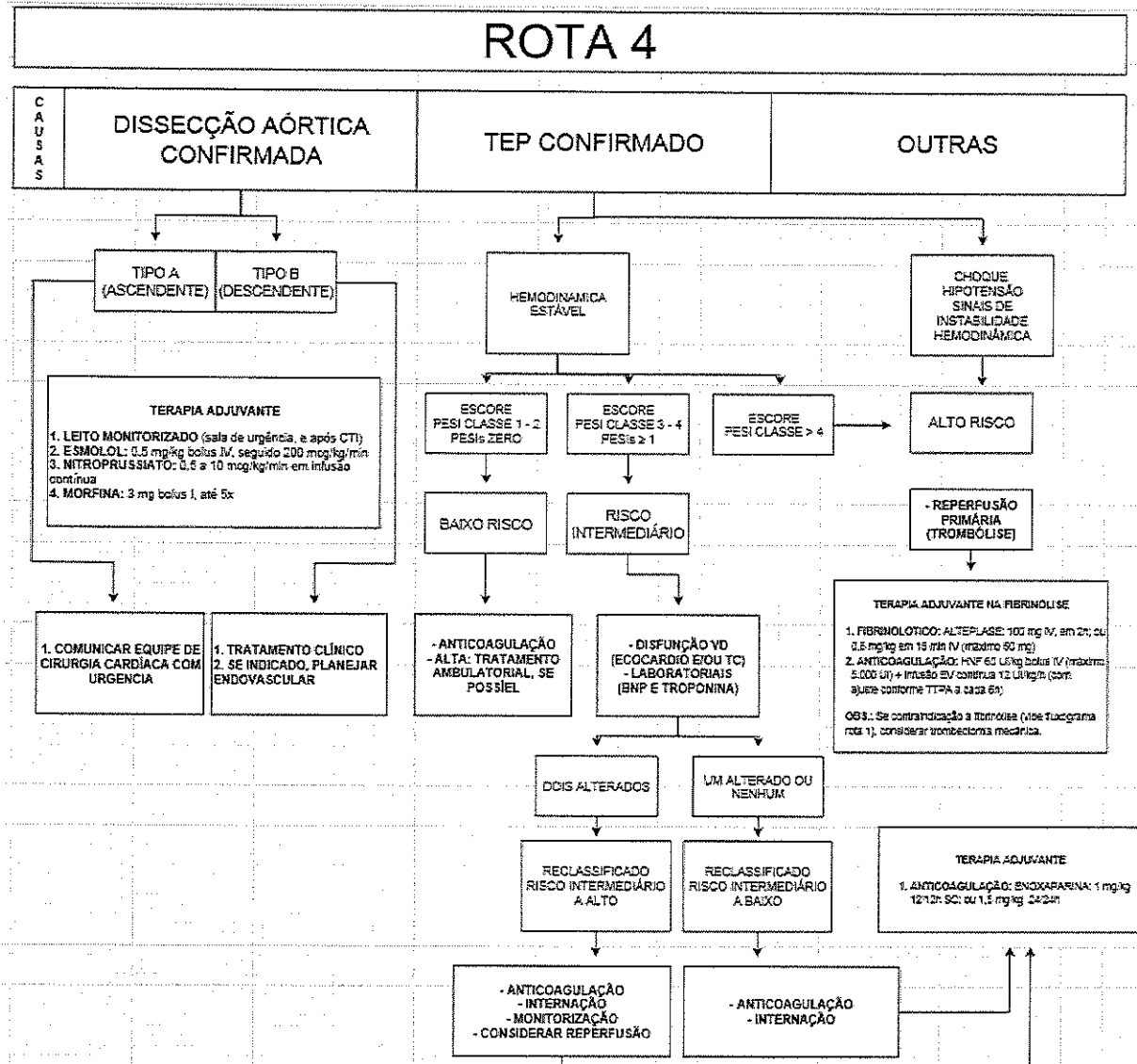
PI DIMED 007

DIRETORIA MÉDICA


Edição: 29/01/2014
Versão: 005
Data Versão: 27/06/2023
Páginas: 27/29

ANEXO 06

Rota 4



EMGEPI


 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 28/29

ANEXO 07

Tabela de Classificação e Manejo dos Critérios de *Stanford*

Classificação	Característica	Manejo
Tipo A	Acomete a aorta ascendente	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicar equipe cirúrgica de sobreaviso e providenciar correção cirúrgica ou endovascular com urgência; ● Acesso venoso central e PAM; ● Encaminhar o paciente com urgência ao CTI; ● Manter tratamento clínico
Tipo B	Não acomete a aorta ascendente	<ul style="list-style-type: none"> ● Acesso venoso central e PAM; ● Encaminhar o paciente com urgência ao CTI; ● Manter tratamento clínico; ● Definir sobre possível tratamento endovascular sem caráter de urgência



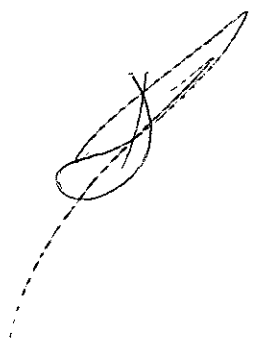
 HOSPITAL MÃE DE DEUS	PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA	PI DIMED 007
	DIRETORIA MÉDICA	Edição: 29/01/2014 Versão: 005 Data Versão: 27/06/2023 Páginas: 29/29

ANEXO 08

Escore de PESI

<https://www.mdcalc.com/pulmonary-embolism-severity-index-pesi>

Era			anos
Sexo	Fêmea 0	Masculino +10	
História de câncer	Não 0	sim +30	
História de insuficiência cardíaca	Não 0	sim +10	
História de doença pulmonar crônica	Não 0	sim +10	
Frequência cardíaca ≥ 110	Não 0	sim +20	
PA sistólica < 100 mmHg	Não 0	sim +30	
Frequência respiratória ≥ 30	Não 0	sim +20	
Temperatura < 36 ° C / $96,8$ ° F	Não 0	sim +20	
Estado mental alterado (desorientação, letargia, estupor ou coma)	Não 0	sim +50	
Saturação de O ₂ $< 90\%$	Não 0	sim +20	



EMGEPI