



SALVA CORÇÃO

PROTOCOLO DE MANEJO DA DOR TORÁCICA E SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

Incluindo o Protocolo de Trombólise Química

GOVERNO DO
MARANHÃO
TRABALHANDO PARA TODOS

SES
Secretaria de Estado
da Saúde



**ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SECRETARIA ADJUNTA DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE
GERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE
GERÊNCIA DOS COMPLEXOS DE REGULAÇÃO ESTADUAL**

**PROTOCOLO DE MANEJO DA DOR TORÁCICA E
SÍNDROME CORONARIANA AGUDA SES-MA:
Incluindo o Protocolo de Trombólise Química**

São Luís – MA
2025

Governador do Estado do Maranhão

Carlos Orleans Brandão Junior

Secretário de Estado da Saúde

Tiago José Mendes Fernandes

Secretária Adjunta de Assistência à Saúde

Kátia Cristina de Castro Veiga Trovão

Gerente de Assistência à Saúde

Luciana Albuquerque de Oliveira

Gerente dos Complexos de Regulação Estadual

Thalita Pereira Veiga

Elaboração

Dr. Tiago Cordeiro Medeiros – Médico Cardiologista

Dr. Filipe Sousa Amado - Médico do Sistema JOIN

Dr. Hiago Sousa Bastos - Médico do Sistema JOIN

Dra. Cristiana Soares Queiroz Vasconcelos - Coordenadora Médica da Central Estadual de Regulação de Leitos

Thalita Pereira Veiga - Gerente dos Complexos de Regulação da SAAS/SES-MA

Carolina Bergê Victor – Coordenadora de Enfermagem da Central Estadual de Regulação de Leitos da SAAS/SES-MA

Revisão

Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto - Presidente do CRM-MA

Dra. Magda Luciene de Sousa Carvalho - Membro da Câmara Técnica de Cardiologia CRM/AMIB - MA

Dra. Tainá Valentim de Lima Correia Coelho Carmo- Membro da Sociedade Brasileira de Cardiologia Regional Maranhão

Dra. Luciana Albuquerque de Oliveira - Gerente de Assistência à Saúde da SAAS/SES-MA

Myllena Carvalho Veras - Coordenadora de Avaliação e Monitoramento da Qualidade da SAAS/SES-MA

Rayane de Jesus Pinto Sá - Técnica da Coordenação de Avaliação e Monitoramento da Qualidade da SAAS/SES-MA

Apoio

Dr. Edilson Correa de Medeiros Júnior - Diretor Geral do Hospital Carlos Macieira (HCM)

Conselho Regional de Medicina do Maranhão (CRM-MA)

Apresentação

Trata-se de um protocolo assistencial gerenciado para o atendimento a pacientes com queixas de dor torácica aguda ou de seus equivalentes, ou seja, sintomas compatíveis com a possibilidade de serem decorrentes de uma síndrome coronária aguda (SCA) ou de outras doenças cardiovasculares graves.

Este protocolo é baseado no protocolo de dor torácica utilizado internacionalmente que, desde sua criação, diminuiu as internações desnecessárias em 68% dos casos, reduzindo custos e melhorando o bem-estar dos pacientes.

O Protocolo de Infarto Agudo do Miocárdio com Supra de ST (IAM com Supra) é uma ferramenta essencial para a organização do atendimento a pacientes com essa condição crítica. Seu principal objetivo é garantir a rápida identificação do infarto, seguido pela adoção de medidas terapêuticas que favoreçam a reperfusão coronariana dentro de janelas de tempo ideais. O manejo adequado dessa emergência médica está diretamente associado à redução da mortalidade, à preservação da função cardíaca e à prevenção de complicações a longo prazo.

A implementação desse protocolo é crucial para padronizar o cuidado, proporcionando um fluxo claro desde o reconhecimento dos sintomas até a escolha do tratamento, seja por trombólise química ou angioplastia primária. Além disso, ele integra diferentes níveis de atenção à saúde, conectando serviços de emergência e hospitais de referência em cardiologia. Essa abordagem integrada fortalece a rede de saúde e melhora a coordenação no atendimento aos pacientes, especialmente em regiões onde o acesso a cuidados especializados pode ser limitado.

O impacto na Rede Estadual de Saúde é significativo, com melhorias evidentes nos indicadores de tempo porta-agulha e porta-balão, que são determinantes para a sobrevivência dos pacientes. O protocolo também promove o uso mais eficiente de recursos, ao evitar atrasos que possam levar a complicações graves, reduzindo a necessidade de tratamentos mais complexos e caros. Além disso, ao salvar vidas e preservar a qualidade de vida dos pacientes, ele contribui para minimizar o impacto econômico e social das doenças cardiovasculares, uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil.

Lista de Siglas

AI - Angina Instável

DAC - Doença Arterial Coronariana

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DCV - Doenças Cardiovasculares

ECG - Eletrocardiograma

IAM - Infarto Agudo do Miocárdio

SCA - Síndrome Coronariana Aguda

SCACSST - Síndrome Coronariana Aguda Com Supradesnivelamento de ST

SCASSST - Síndrome Coronariana Aguda Sem Supradesnivelamento de ST

SUS - Sistema Único de Saúde

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

Sumário

1	Introdução	8
2	Objetivo	9
2.1	Geral	9
2.2	Específicos	10
3	Diagnóstico do Infarto Agudo do Miocárdio.....	10
4	Rede de Atenção.....	12
5	Bases do Atendimento ao Paciente com Dor Torácica	14
5.1	Manejo terapêutico: fluxograma de atendimento	14
5.2	Passo a passo do atendimento inicial	15
5.2.1	<i>Rota 1: Pacientes com Supradesnivelamento do Segmento ST</i>	16
5.2.2	<i>Rota 2: Pacientes sem Supradesnivelamento do Segmento ST</i>	16
5.2.3	<i>Rota 3: Pacientes sem Supradesnivelamento do Segmento ST</i>	17
5.3	Terapia medicamentosa	17
6	Atendimento ao IAM com Supradesnivelamento de ST: (Plataforma Join).....	19
6.1	Protocolo Join - IAM com supra.....	20
6.1.1	<i>Terapia preferencial conforme localidade</i>	20
6.1.2	<i>Protocolo de trombólise</i>	21
6.1.2.1	<i>Cuidados pós-trombólise</i>	21
6.1.3	<i>Regulação dos pacientes</i>	22
6.1.4	<i>Tempos gerenciados</i>	22
	Referências.....	23
	Anexos.....	24
	Apêndices	27

	PROTOCOLO	DOC Nº SAAS/GERREG /PRT/0001
	PROTOCOLO DE MANEJO DA DOR TORÁCICA E SÍNDROME CORONARIANA AGUDA SES-MA: Incluindo o Protocolo de Trombólise Química	VERSÃO 02
		VALIDADE 25/02/2027
ELABORAÇÃO Dr. Tiago Cordeiro Medeiros Dr. Filipe Sousa Amado Dr. Hiago Sousa Bastos Dra. Cristiana Soares Queiroz Vasconcelos Thalita Pereira Veiga Carolina Bergê Victor	CARGO Médico Cardiologista Médico do Sistema JOIN Médico do Sistema JOIN Coordenadora Médica da Central Estadual de Regulação de Leitos Gerente do Complexo Regulador da SAAS/SES-MA Coordenadora de Enfermagem da Central Estadual de Regulação de Leitos da SAAS/SES-MA	DATA 14/01/2025
REVISÃO Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto Dra. Magda Luciene de Sousa Carvalho Dra. Tainá Valentim de Lima Correia Coelho Carmo Dra. Luciana Albuquerque de Oliveira Myllena Carvalho Veras Rayane de Jesus Pinto Sá	CARGO Presidente do CRM-MA Membro da Câmara Técnica de Cardiologia CRM/AMIB - MA Membro da Sociedade Brasileira de Cardiologia Regional Maranhão Gerente de Assistência à Saúde da SAAS/SES-MA Coordenadora de Avaliação e Monitoramento da Qualidade da SAAS/SES- MA Assessora Técnica da Coordenação de Avaliação e Monitoramento da Qualidade da SAAS/SES-MA	DATA 25/02/2025
APOIO	CARGO	

Dr. Edilson Correa de Medeiros Júnior	Diretor Geral do Hospital Carlos Macieira (HCM)
APROVAÇÃO Kátia Cristina de Castro Veiga Trovão	CARGO Secretária Adjunta de Assistência à Saúde
RESPONSÁVEIS Equipe assistencial de saúde	DISTRIBUIDO PARA Unidades de saúde com serviço de emergência e referências para as rotas estabelecidas neste protocolo.

1 Introdução

A doença cardiovascular, incluindo uma de suas principais formas de apresentação, a Doença Arterial Coronária (DAC), permanece com uma das principais doenças do século 21 por sua morbidade e mortalidade (Moran *et al.*, 2010). Com base na observação de estudos, estima-se a prevalência de angina em 12 a 14% dos homens e em 10 a 12% das mulheres com idades entre 65 a 84 anos. Nos Estados Unidos, um a cada três adultos (em torno de 81 milhões de pessoas) tem alguma forma de doença cardiovascular, incluindo mais de 10 milhões de pessoas com angina pectoris (Go *et al.*, 2014).

No Brasil, dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) mostram que a causa cardiovascular corresponde a perto de 30% das causas de morte (Oliveira *et al.*, 2024). Para se ter uma ideia, ocorreram, no Brasil, mais de 80 mil internações apenas no mês de fevereiro de 2014 por doenças do sistema circulatório (Mansur *et al.*, 2016).

A DAC representa a principal causa de óbito no mundo (Mansur *et al.*, 2016). Nenhuma outra doença tem maior impacto clínico ou determina maiores gastos financeiros. O mecanismo da DAC geralmente se relaciona à obstrução da luz da artéria coronária por uma placa aterosclerótica, fazendo com que o fluxo sanguíneo se torne insuficiente para uma determinada região do miocárdio, devido ao desequilíbrio entre a oferta e o consumo de oxigênio.

A DAC pode se apresentar em sua forma crônica, como na angina estável, ou como uma Síndrome Coronariana Aguda (SCA), que engloba a angina instável (AI) e o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM).

O termo SCA é empregado aos pacientes com evidências clínicas ou laboratoriais de isquemia aguda, produzida por desequilíbrio entre suprimento e demanda de oxigênio para o miocárdio, sendo, na maioria das vezes, causada por instabilização de uma placa aterosclerótica.

A dor torácica é o principal sintoma em uma pessoa com SCA e os suspeitos devem ter o seu Eletrocardiograma (ECG) realizado e interpretado em até 10 minutos do contato médico (Nicolau *et al.*, 2021).

São duas as formas de apresentação da SCA: o grupo de pessoas que apresentam supradesnívelamento do segmento ST (SCACSST) e outro grupo de pessoas que não apresentam supradesnívelamento do segmento ST (SCASSST). A diferenciação entre os grupos é essencial para o tratamento imediato do IAM através da reperfusão miocárdica.

A SCASSST se subdivide em Angina Instável (AI) e Infarto Agudo do Miocárdio sem supradesnívelamento do segmento ST (IAMSSST). A elevação dos marcadores de necrose miocárdica (troponina e creatinofosfoquinase fração MB) após algumas horas do início dos sintomas se apresenta como diagnóstico diferencial de AI.

O IAM é a principal causa de morte no Brasil e no mundo. Em 2017, segundo o DATASUS, 7,06% (92.657 pacientes) do total de óbitos foram causados por IAM. O IAM representou 10,2% das internações no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo mais prevalente em pacientes com idade superior a 50 anos, em que representou 25% das internações (Ribeiro *et al.*, 2017).

O estudo BRACE (Brazilian Registry in Acute Coronary Syndromes) demonstra que a SCASSST representa 45,7% das internações, das quais cerca de 2/3 ocorreram por IAM e 1/3 por AI; e que a taxa reduzida de uso de terapias impacta no prognóstico de pessoas com SCA. Quanto maior aderência a tratamentos comprovados, menor a mortalidade por este agravo (Feitosa *et al.*, 2019).

Diante do exposto, é imprescindível a adoção de Protocolo de Atendimento ao IAM em todas as unidades de saúde, principalmente em todas as portas de urgência e emergência, com identificação precoce de sintomas, diagnóstico clínico da SCA e ação imediata dos profissionais.

2 Objetivo

2.1 Geral

Qualificar as unidades de saúde do Estado do Maranhão, inclusive portas de urgência e emergência, para o diagnóstico e tratamento precoce do Infarto Agudo do Miocárdio por estratégia de linha de cuidado, reduzindo a mortalidade e complicações relacionadas ao IAM com Supra de ST, promovendo o diagnóstico precoce e o manejo terapêutico adequado no menor tempo possível.

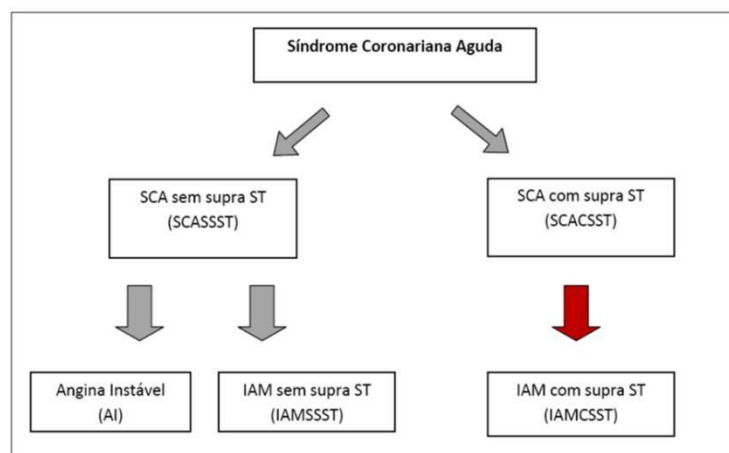
2.2 Específicos

- Padronizar o atendimento nas unidades de saúde, garantindo fluxos claros para o reconhecimento dos sinais e sintomas, realização imediata do eletrocardiograma (ECG) e início das estratégias de reperfusão miocárdica.
- Garantir a realização de terapias de reperfusão no tempo ideal, como trombólise química ou angioplastia primária, com base na condição clínica do paciente e nos recursos disponíveis.
- Otimizar o uso de recursos da rede de saúde estadual, integrando hospitais gerais, serviços de emergência e centros de referência em cardiologia para agilizar transferências e garantir atendimento especializado.
- Capacitar os profissionais de saúde envolvidos no atendimento, promovendo treinamentos regulares para o reconhecimento rápido do quadro, interpretação do ECG e aplicação das intervenções terapêuticas.
- Monitorar e avaliar continuamente os indicadores de qualidade do atendimento, como tempos porta-agulha e porta-balão, com o objetivo de identificar e corrigir gargalos no processo assistencial.

3 Diagnóstico do Infarto Agudo do Miocárdio

A dor torácica é o principal sintoma em uma pessoa com SCA. O ECG deve ser realizado e interpretado nos primeiros 10 minutos do contato médico em pessoas suspeitas para SCA e seus achados podem diferenciar o paciente em dois grupos, sendo as as formas de apresentação da SCA (Figura 1).

Figura 1. Formas clínicas da Síndrome Coronariana Aguda



Fonte: Ministério da Saúde

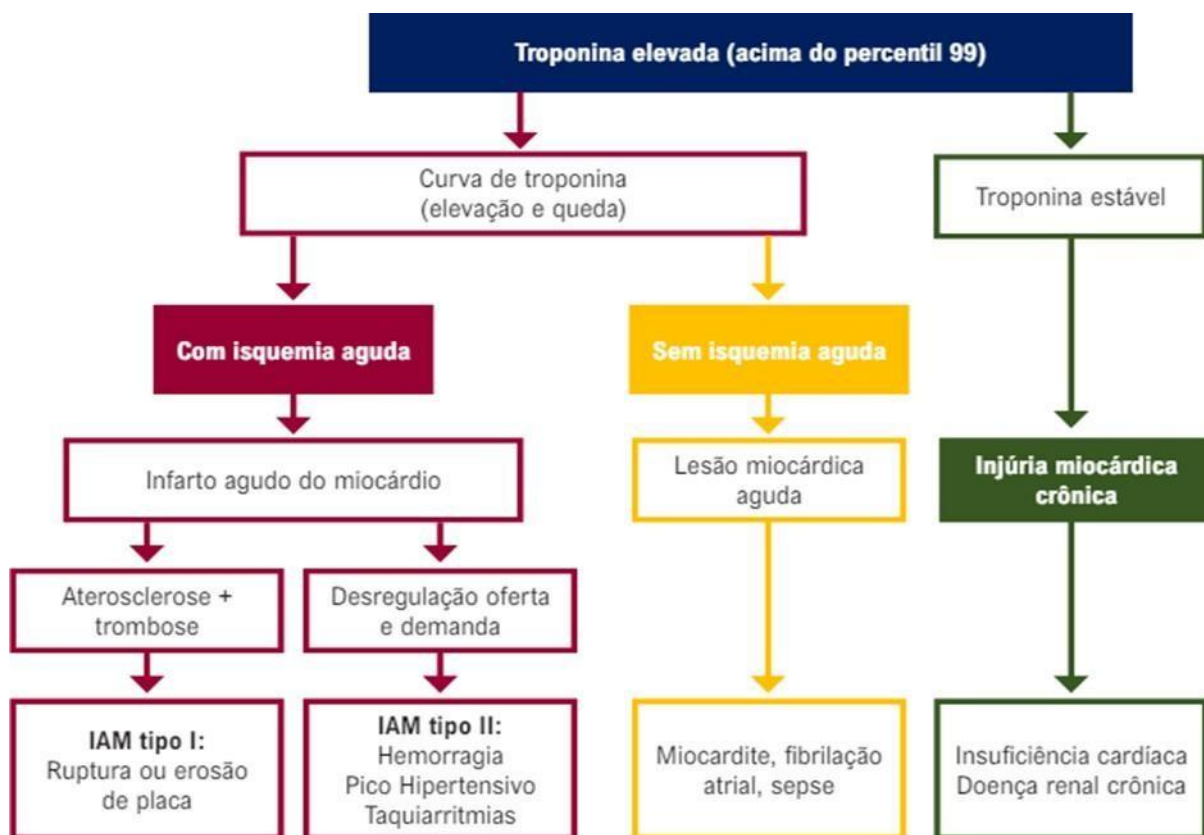
1) SCACSST: Paciente com dor torácica aguda **e** supradesnívelamento persistente do segmento ST maior que 1 milímetro em 2 derivações contíguas ao ECG, condição geralmente relacionada com oclusão coronariana e necessidade de reperfusão imediata. São derivações contíguas: DII, DIII e aVF (parede inferior); V1, V2, V3, V4, V5 e V6 sequencialmente (parede anterior); DI e aVL (parede ântero-lateral).

Neste grupo, estão os pacientes COM alterações de eletrocardiograma compatíveis com IAM CSSST e há elevação de marcadores de necrose miocárdica.



A Figura 2 sumariza a interpretação da elevação de troponina frente aos cenários de lesão e isquemia coronariana.

Figura 2. Diagnóstico diferencial da SCACSST



Fonte: Ministério da Saúde, 2024

2) SCASSST: Paciente com dor torácica aguda **sem** supradesnívelamento persistente do segmento ST, associado ou não a outras alterações de ECG que sugerem isquemia miocárdica de alguma natureza com amplo espectro de gravidade: elevação transitória do segmento ST,

infradesnívelamento transitório ou persistente do segmento ST, inversão de onda T, outras alterações inespecíficas da onda T (plana ou pseudonormalização) e até mesmo ECG normal.

Neste grupo, estão os pacientes com AI (sem alterações de marcadores de necrose miocárdica) e aqueles com Infarto Agudo do Miocárdio SEM supradesnívelamento do Segmento ST (IAMSSST), quando há elevação de marcadores de necrose miocárdica.



Atenção!

Deve-se realizar um ECG em todo paciente admitido com dor torácica em qualquer serviço de emergência, no qual suspeita-se de SCA, num prazo de até 10 minutos entre a chegada do paciente na porta do serviço e a realização e interpretação do mesmo.

4 Rede de Atenção

Para o tratamento adequado do IAM ser reconhecido como fundamental é necessário a interação de vários setores, tais como comunidade, Unidades de Pronto Atendimento, serviço de transporte de emergência e hospital com serviços de hemodinâmica e de terapia intensiva, induzindo à criação da Linha de Cuidado do IAM, com a finalidade de otimizar o atendimento ao paciente, desde o diagnóstico precoce até o tratamento adequado e em tempo hábil.

As doenças cardiovasculares podem ser prevenidas, grande parte, por meio da abordagem de fatores comportamentais de risco (como o uso de tabaco, dietas não saudáveis e obesidade, falta de atividade física e uso nocivo do álcool), utilizando estratégias para a população em geral (Wannmacher, 2016). Sabe-se, através de diversas pesquisas, que as SCA, incluindo o IAM e a AI, têm sido o principal motivo de internação nos hospitais.

O tratamento moderno do IAM depende do uso de terapias de reperfusão, rápido acesso ao serviço médico e uso de medicações específicas com benefício comprovado. A maioria das abordagens indicadas no tratamento do IAM estão disponíveis no SUS. Entretanto, a mortalidade hospitalar pelo IAM torna-se cada vez mais elevada, exigindo uma ação integrada do Ministério da Saúde, sociedades científicas, gestores estaduais e municipais e hospitais.

Dessa forma, serviços especializados, completos e qualificados, com equipes devidamente capacitadas, podem contribuir significativamente para a maior agilidade no atendimento e para a prevenção de tais doenças.

A educação da população está incluída na linha de frente desses serviços, melhorando informações sobre tais comorbidades, maneiras de prevenção pelo autocuidado, assim como a detecção imediata de possíveis sintomas.

Desta forma, o Ministério da Saúde publicou a Portaria GM Nº 1600 de 07 de junho de 2011 que institui a Rede de Atenção às Urgências no âmbito do SUS (Brasil, 2011). A organização da Rede de Atenção às Urgências objetiva a articulação e integração de todos os equipamentos de saúde para ampliar e qualificar o acesso aos serviços de forma humanizada e integral à toda população regional que se encontra em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, com a devida agilidade e oportunidade.

Além disso, a Portaria MS/GM no 2.994, de 23 de dezembro de 2011, aprova a linha de cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio e o protocolo de Síndromes Coronarianas Agudas, considerando a necessidade de implementar estratégias no SUS que deem conta da necessidade epidemiológica de promover estratégias para ampliação, agilidade e qualificação do atendimento ao usuário que necessite de cuidados ao IAM (Brasil, 2011).

Muitos casos de infarto não são internados ou são internados pelo sistema suplementar de saúde. Sendo assim, em torno de 300 a 400 mil pessoas sofrem um infarto ao ano no país e em cada cinco a sete casos ocorre um óbito. Têm sido inúmeros os avanços terapêuticos obtidos nas últimas décadas, porém a SCA continua sendo uma das mais importantes causas de morte da atualidade.

O grande desafio é tornar o tratamento para a SCA disponível para a população como um todo, promovendo efetivamente a redução da mortalidade em decorrência da doença em nosso meio. A terapia trombolítica e os cuidados dos pacientes de IAM, demonstraram níveis de evidência relevantes, ao ponto de se configurarem as principais formas de intervenção, reduzindo o tempo de internação hospitalar com melhores resultados prognósticos.

A Portaria 2.777, de 18 de dezembro de 2014 que regulamenta o financiamento e uso do medicamento trombolítico Tenecteplase no âmbito do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e inclui procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do Sistema Único de Saúde - SUS (Brasil, 2014). Desta forma, a implantação da Linha de Cuidado do IAM beneficiará toda população do Estado do Maranhão.

Ao ser implantado e habilitada, será possível alcançar a redução do índice de mortalidade. Os usuários beneficiados poderão contar com um serviço especializado que possibilitará a agilidade no atendimento, assim como a disponibilização de todos os recursos

humanos e técnicos necessários desde o primeiro atendimento da equipe de Assistência Móvel até a internação em UTI, quando necessário.

5 Bases do Atendimento ao Paciente com Dor Torácica

Todos os pacientes que se apresentam ao serviço de urgência e emergência com dor torácica típica (classificada como tipos A, B ou C) há menos de 12 horas devem ser submetidos a triagem de risco. Tal procedimento é baseado em uma breve história clínica, exame físico, ECG de 12 derivações em até 10 minutos após chegada e realização de exames laboratoriais, principalmente a mensuração de troponina.

Esta rotina de investigação visa principalmente identificar precocemente o paciente de maior risco que necessita de internação hospitalar ou urgente transferência para serviço de hemodinâmica. O ECG executado no local de atendimento e interpretado por um médico habilitado (no local ou em local remoto) mostrou ser um método que reduz em 34% o tempo porta-agulha e em 18% o tempo porta-balão, além de proporcionar maiores taxas de tempo porta-balão ideal (< 90 minutos ou 82,3% quando o ECG pré-hospitalar foi realizado vs. 70% quando o ECG não foi realizado, $p < 0,0001$) e de haver uma tendência em redução de mortalidade intra-hospitalar em pacientes com IAMCSST.

Em caso de disponibilidade imediata ou em no prazo máximo de 120 minutos, deve-se dar preferência à terapia percutânea. Em caso de indisponibilidade ou de atraso no tratamento, a terapia fibrinolítica deve ser realizada. Os pacientes em que o ECG não se apresenta com supradesnivelamento do segmento ST devem seguir as ROTAS 2 e 3 de acordo com a Ficha de Abertura do Protocolo de Dor torácica / Síndrome Coronariana (Apêndice C).

5.1 Manejo terapêutico: fluxograma de atendimento

Todos os pacientes que se apresentam ao serviço de urgência e emergência com dor torácica típica (classificada como tipos A, B ou C) há menos de 12 horas devem ser submetidos a triagem de risco. A partir deste momento deve ser aberto o protocolo de dor torácica e preenchida adequadamente da Ficha de Abertura do Protocolo de Dor torácica / Síndrome Coronariana (Apêndice C).

Tal procedimento é baseado em uma breve história clínica, exame físico, ECG de 12 derivações em até 10 minutos após chegada e realização de exames laboratoriais, principalmente a mensuração de troponina. Esta rotina de investigação visa principalmente identificar precocemente o paciente de maior risco que necessita de internação hospitalar ou urgente transferência para serviço de hemodinâmica.

O ECG executado no local de atendimento e interpretado por um médico habilitado (no local ou em local remoto) mostrou ser um método que reduz em 34% o tempo porta-agulha e em 18% o tempo porta-balão, além de proporcionar maiores taxas de tempo porta-balão ideal (< 90 minutos ou 82,3% quando o ECG pré-hospitalar foi realizado vs. 70% quando o ECG não foi realizado, $p < 0,0001$) e de haver uma tendência em redução de mortalidade intra-hospitalar em pacientes com IAMCSST.

Os pacientes que apresentam ECG com alterações sugestivas de oclusão coronariana aguda (supradesnívelamento do segmento ST) devem seguir a Rota 1 do algoritmo e serem submetidos a terapia de reperfusão tão breve seja possível, seja através de intervenção percutânea ou de terapia trombolítica. Em caso de disponibilidade imediata ou em no prazo máximo de 120 minutos, deve-se dar preferência à terapia percutânea. Em caso de indisponibilidade ou de atraso no tratamento, a terapia fibrinolítica deve ser realizada. Todos os pacientes da Rota 1 devem ser internados na Unidade Coronariana (UCO). Os pacientes com trombólise sem sucesso devem ser encaminhados com urgência para angioplastia primária (em até 12 horas).

5.2 Passo a passo do atendimento inicial

Os pacientes atendidos com dor torácica em que se suspeita de SCA devem ter os seguintes cuidados iniciais:

1. Admitir o paciente na unidade e acomodá-lo com ênfase para manter o paciente com cabeça elevada em torno de 45° e tranquilizá-lo;
2. Monitorizar o paciente com monitorização cardíaca e oximétrica (incluindo aferição inicial de pressão arterial, pulso, saturação e temperatura corporal);
3. Realizar exame físico direcionado: ausculta cardíaca e pulmonar, palpação dos pulsos nos quatro membros à procura de assimetria, aferir pressão arterial em ambos os membros superiores, verificar sinais de baixa perfusão;
4. Garantir estabilização clínica de circulação, via aérea, oxigenação e realizar acesso calibroso e manter o acesso com SF 0,9% (lenta);
5. Utilizar O_2 suplementar apenas se $SaO_2 < 90\%$ ou $PaO_2 < 60$ mmHg -> Oxigenoterapia (2 a 4L/min) em pacientes com risco intermediário e alto, na presença de $SaO_2 < 90\%$ e/ou sinais clínicos de desconforto respiratório (Classe I; Nível C);
6. Realização e Interpretação - ECG de 12 derivações EM ATÉ 10 MINUTOS (tempo PORTA-ECG) e se ECG mostrando supradesnívelamento do segmento ST seguem "Rota 1" com acionamento da equipe do Join;

7. Se ECG estiver sem supradesnivelamento, deve-se dosar e verificar curva de troponina sérica:

- Elevada troponina: Avaliação pelo Grace Score. Seguir "Rota 2".
- Pontuação Grace > 140 pontos: Internação em UTI cardiológica e estratificação invasiva.
- Pontuação Grace $\leq$ 140 pontos: Decisão de estratificação com a cardiologia, regular para leito de enfermagem cardiológica.
- Troponina Normal ou ainda não disponível: Realizar Heart Score e seguir "Rota 3", conforme pontuação.



Atenção!

NÃO é necessário para o diagnóstico de SCA COM supradesnivelamento a dosagem de enzimas cardíacas. Nesses casos deve-se encaminhar emergencialmente para a equipe do Join.

5.2.1 Rota 1: Pacientes com Supradesnivelamento do Segmento ST

Intervenção: Acionar equipe Join e definição da terapia de reperfusão via intervenção percutânea ou trombólise.

Regulação: Internação na Unidade Coronariana (UCO).

Os pacientes que apresentam ECG com alterações sugestivas de oclusão coronariana aguda (supradesnivelamento do segmento ST) devem seguir a Rota 1 do algoritmo e serem submetidos a terapia de reperfusão tão breve seja possível, seja através de intervenção percutânea ou de terapia trombolítica.

Em caso de disponibilidade imediata ou em no prazo máximo de 120 minutos, deve-se dar preferência à terapia percutânea. Em caso de indisponibilidade ou de atraso no tratamento, a terapia fibrinolítica deve ser realizada. Todos os pacientes da Rota 1 devem ser internados na Unidade Coronariana (UCO). Os pacientes com trombólise sem sucesso devem ser encaminhados com urgência para angioplastia primária (em até 12 horas).

5.2.2 Rota 2: Pacientes sem Supradesnivelamento do Segmento ST

a) Troponina Elevada (Avaliação Grace Score)

- **Grace > 140 pontos:** Regular para Internação em UTI cardiológica e estratificação invasiva.

- **Grace $\leq$ 140 pontos:** Estratificação definida pela cardiologia; regular para leito de enfermaria cardiológica.

Os pacientes em que o ECG não se apresenta com supradesnivelamento do segmento ST devem ter a dosagem de troponina sérica checada. Caso essa seja maior que o valor de referência, configura-se SCASSST e o paciente deve seguir a Rota 2, sendo avaliado através do Grace Score. Uma pontuação maior que 140 caracteriza um risco alto para eventos cardiovasculares, justificando sua internação em UTI cardiológica para onde deverá ser a solicitação de regulação e indicando a estratificação cardiológica invasiva através de cateterismo cardíaco na mesma internação, de preferência em até 72 horas.

Em caso de pontuação menor ou igual a 140, trata-se de um risco intermediário ou baixo, e o paciente deve ser submetido a avaliação cardiológica para decidir a estratificação com o especialista que definirá se invasiva ou não invasiva. Tal estratificação deverá ser realizada em ambiente de enfermaria cardiológica. Caso não se tenha o valor da troponina sérica ou ela se apresente normal, o paciente deve seguir a Rota 3 e ter o Heart Score calculado.

Aqueles que apresentarem pontuação maior que 3 no escore Heart devem ser movidos para a Rota 2. Já os que apresentarem pontuação menor ou igual a 3 devem ser investigados para outras causas. Do ponto de vista cardiológico, podem receber alta hospitalar com encaminhamento para o ambulatório de cardiologia.

5.2.3 Rota 3: Pacientes sem Supradesnivelamento do Segmento ST

a) Troponina Normal ou Não disponível

- **Heart $>$ 3:** Seguir para Rota 2.
- **Heart $\leq$ 3:** Alta cardiológica com encaminhamento ambulatorial.

O valor preditivo positivo da troponina é maior quando há mais de uma medida com alterações progressivas, indicando persistência da lesão miocárdica aguda. Desta forma, os pacientes que apresentarem elevação dos níveis séricos de troponina na admissão devem repetir o exame em 3 a 6 horas. Se não houver alteração ou variação nesta segunda dosagem, é caracterizado um quadro de injúria miocárdica aguda.

Se a segunda dosagem de troponina for alterada e/ou tiver variação em relação à primeira, configura-se um IAMSSST, devendo o paciente ser internado para estratificação conforme o fluxograma.

5.3 Terapia medicamentosa

- a) **Oxigênio suplementar:** A hipoxemia associada à isquemia miocárdica pode ocorrer devido a alterações da relação ventilação- perfusão, secundárias a shunt arteriovenoso

pulmonar (consequente ao aumento da pressão final do ventrículo esquerdo) e, além disso, formação de edema intersticial e/ ou alveolar pulmonar. A administração de oxigenoterapia suplementar em pacientes com IAM está indicada quando o paciente apresentar hipóxia com saturação de oxigênio menor que 90% ou sinais clínicos de desconforto respiratório.

- b) **Analgesia e Sedação:** A terapêutica anti-anginosa inicial deve ser realizada com betabloqueadores e nitratos, desde que não haja contraindicações, como choque cardiogênico e/ou hipotensão. O sulfato de morfina poderá ser utilizado em casos refratários ou com contraindicação aos nitratos ou betabloqueadores. Deve ser administrada por via intravenosa, na dose de 2 a 4 mg diluídos a cada 5 minutos até a dose máxima de 25 mg. Administrar sulfato de morfina em pacientes que mantêm dor contínua, apesar de terapia anti-isquêmica otimizada. Anti-inflamatórios não esteroides (AINE) não devem ser utilizados (com exceção do AAS) para controle da dor em pacientes com IAM, pois aumentam o risco de eventos cardiovasculares maiores.
- c) **Controle glicêmico:** O controle glicêmico deve ser instituído para pacientes com IAM que apresentam hiperglicemia significativa (> 180 mg/dL). O objetivo é reduzir os níveis glicêmicos e evitar episódios de hipoglicemia (< 70 mg/dL), que podem causar diversos efeitos deletérios, incluindo a expansão da área de IAM. Terapia anti-isquêmica: Tem como objetivo reduzir o consumo de oxigênio (diminuindo a frequência cardíaca, a pressão arterial e a contratilidade miocárdica) ou aumentar a oferta de oxigênio (administrando oxigênio ou promovendo vasodilatação).
- d) **Nitrato:** Deve ser iniciado na sala de emergência, administrando-se o nitrato por via sublingual (nitroglicerina, mononitrato ou dinitrato de isossorbida). Caso não haja alívio rápido da dor, esses pacientes podem se beneficiar com a administração intravenosa (nitroglicerina e mononitrato de isossorbida são os disponíveis em nosso meio). Os nitratos estão contraindicados na presença de hipotensão arterial importante (Pressão Arterial Sistólica – PAS < 100 mmHg) ou uso prévio de sildenafil nas últimas 24h, ou uso de tadalafila nas últimas 48h. O uso sublingual de nitroglicerina (0,4mg), dinitrato de isossorbida (5mg) ou mononitrato de isossorbida (5mg) não deve ultrapassar 3 comprimidos, separadas as administrações por intervalos de 5 minutos. A nitroglicerina IV é empregada na dose de 10µg/min com incrementos de 10µg a cada 5 minutos até obter-se melhora sintomática ou redução da pressão arterial (queda

da PAS não deve ser superior a 30% ou PAS não atingindo $< 110\text{mmHg}$), ou então aumento da frequência cardíaca ($> 10\%$ da basal).

- e) **Betabloqueador:** Inibe competitivamente os efeitos das catecolaminas circulantes e diminui a frequência cardíaca, a pressão arterial e a contratilidade miocárdica, provocando redução do consumo de oxigênio pelo miocárdio. Juntamente com os nitratos, são considerados agentes de primeira escolha no tratamento das SCA na sala de emergência para pacientes sem contraindicação. Recomenda-se o uso rotineiro de betabloqueador oral nos pacientes sem contraindicação. Caso o paciente apresente dor isquêmica persistente e/ou taquicardia (não compensatória de um quadro de insuficiência cardíaca), pode-se utilizar a formulação venosa. Doses indicadas: Metoprolol IV 5mg (em 1 a 2 minutos) a cada 5 minutos até completar a dose máxima de 15mg. Metoprolol VO 50 a 100mg a cada 12h, iniciado 15 minutos após a última administração IV. Atenolol IV 5mg (em 1 a 2 minutos) a cada 5 minutos até completar a dose máxima de 10mg. Atenolol VO 25 a 50mg a cada 12h, iniciado 15 minutos após a última administração IV.
- f) **Antiagregação plaquetária:** O uso de AAS é recomendado na sala de emergência o mais precoce possível em todos pacientes sem contraindicação, em dose inicial de 150 a 300mg (pacientes sem uso prévio de AAS) e dose de manutenção de 75 a 100mg. Uso de terapia antiplaquetária dupla por 12 meses após o evento agudo (independentemente da estratégia inicial – clínico, percutâneo ou cirúrgico), salvo contraindicações. É recomendado o uso de um inibidor receptor P2Y₁₂ (Clopidogrel 300mg) em adição a AAS, exceto contraindicações ou elevado risco de sangramento. Não há indicação rotineira de se iniciar iP2Y₁₂ como pré-tratamento em pacientes indicados para estratégia invasiva precoce ($< 24\text{h}$).
- g) **Estatinas:** O uso de estatinas de alta potência em dose aumentada ajuda a estabilizar a placa ateromatosa, devendo ser iniciada em dose dobrada juntamente com a dupla antiagregação plaquetária.

6 Atendimento ao IAM com Supradesnivelamento de ST: (Plataforma Join)

Os pacientes com IAM CSSST devem ser, obrigatoriamente, incluídos na plataforma Join de imediato.

Os pacientes que apresentam ECG com alterações sugestivas de oclusão coronariana aguda (supradesnivelamento do segmento ST) serão incluídos na plataforma JOIN, com assessoria da equipe de especialistas disponíveis 24h.

Tais pacientes devem seguir a Rota 1 do protocolo de SCA, em acompanhamento conjunto com a equipe do JOIN, sendo submetidos à terapia de reperfusão tão breve quanto possível, seja através de intervenção percutânea ou de terapia trombolítica.

A equipe de especialistas (médicos e enfermeiros) do JOIN terá interface com as equipes dos serviços de urgência e emergência, regulação e Hospital Carlos Macieira (setor de hemodinâmica).

As decisões em relação à administração do trombolítico nas Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) ou encaminhamento para angioplastia primária no Hospital Carlos Macieira levarão em conta o caso clínico do paciente, tempo de deslocamento e disponibilidade da hemodinâmica.

Os protocolos de atendimento do IAM com supra do JOIN e o protocolo de trombólise estão disponíveis em anexo.

Os tempos que serão levados em conta são os mesmos já expostos neste protocolo, sendo tempo porta-balão ideal de até 90 minutos e porta-agulha de até 30 minutos, recomendando-se a trombólise quando não houver possibilidade de transferência ou execução da angioplastia primária em até 120 minutos.

 Atenção!

A decisão para a realização ou não de trombólise em face à não disponibilidade de hemodinâmica em até 120 minutos da chegada deve ser dada em até 30 minutos da admissão do paciente.

6.1 Protocolo Join - IAM com supra

6.1.1 Terapia preferencial conforme localidade

Para os pacientes com IAM com supra de ST, de acordo com a distância para o centro de referência em hemodinâmica (Hospital Carlos Macieira) e, tendo em vista a métrica de tempo para angioplastia primária de até no máximo 120 minutos, estima-se que a janela de tempo não será contemplada em alguns casos.

Segue abaixo lista das UPAs contempladas pelo programa JOIN em sua fase inicial e terapia inicial preferencial:

- UPA Vinhais: Angioplastia Primária
- UPA Parque Vitória: Angioplastia Primária
- UPA Itaqui-Bacanga: Angioplastia Primária

- UPA Araçagy: Angioplastia Primária
- Hospital Geral Vila Luizão: Angioplastia Primária
- UPA Cidade Operária: Trombólise
- UPA Paço do Lumiar: Trombólise

A lista acima contempla a escolha preferencial baseada na distância para o centro de hemodinâmica e deslocamento conhecido na cidade de São Luís - MA. A terapia preferencial pode ser modificada conforme quadro clínico, decisão médica e disponibilidade do centro de hemodinâmica.

Em caso de não haver leito disponível na UPA ou unidade de origem, deverá ser transferido para a UPA ou unidade mais próxima disponível contemplada pelo programa.

6.1.2 Protocolo de trombólise

Deverá seguir o protocolo de trombólise em anexo (Anexo III), respeitando as indicações e contraindicações presentes no mesmo. O Kit de trombólise a ser preparado e disponibilizado nas unidades deve conter: Alteplase de 50 mg; 2 Frascos Enoxaparina 40 mg; 1 Seringa Clopidogrel 75 mg; 4 Comprimidos AAS 100 mg; 3 Comprimidos

A trombólise deve acontecer em leito disponível com monitorização hemodinâmica básica e bomba de infusão contínua, a ser preparado em cada unidade contemplada pelo programa. Demais itens necessários como seringas, soro fisiológico e equipos já fazem parte da dispensação habitual da unidade.

6.1.2.1 Cuidados pós-trombólise

- Repetição do ECG em 30, 60 e 90 minutos após a infusão do trombolítico.
- Manter monitorização contínua.
- Critério de trombólise bem-sucedida:
- Redução do supradesnivelamento do segmento ST em 50%;
- Estabilidade clínica e melhora da dor.
- Pacientes com trombólise sem sucesso devem ser encaminhados para angioplastia primária (em até 12 horas).

Os pacientes com sucesso na abordagem terapêutica devem ser encaminhados em até 24h, idealmente. Regulação de Pacientes Pós-Infarto Agudo do Miocárdio com Supra de ST Tais pacientes serão encaminhados pós-trombólise nas UPAs ou pós-angioplastia primária nos serviços de hemodinâmica para a UTI Coronariana do Hospital Carlos Macieira.

Após 48-72h e conforme estabilização do quadro clínico, tais pacientes devem ser considerados para transferência para o Hospital Dr. Raimundo Lima, visando seguimento da conduta cardiológica.

6.1.3 Regulação dos pacientes

Tais pacientes serão encaminhados pós-trombólise nas UPAs ou pós-angioplastia primária nos serviços de hemodinâmica para a UTI Coronariana do Hospital Carlos Macieira. Após 48-72h e conforme estabilização do quadro clínico, tais pacientes devem ser considerados para transferência para o Hospital Raimundo Lima, visando seguimento da conduta cardiológica.

Em caso de não haver leito disponível na UPA ou unidade de origem, deverá ser transferido para a UPA ou unidade mais próxima disponível contemplada pelo programa.

6.1.4 Tempos gerenciados

Para gerenciamento do atendimento, deverá ser implementada ferramenta que registre tempos chaves do atendimento da suspeita de SCA. Idealmente, os tempos devem ser registrados de forma automática no decorrer do atendimento do paciente.

a) Tempos Chaves a Registrar:

- Hora de entrada na emergência Hora de início de dor (de maior intensidade)
- Hora da aquisição do ECG laudado
- Tempo porta-balão
- Tempo porta-agulha

b) Através da plataforma JOIN, os seguintes tempos gerenciados serão coletados e analisados periodicamente:

- Hora de entrada na emergência
- Hora de início de dor (de maior intensidade)
- Hora da aquisição do ECG laudado
- Tempo porta-balão
- Tempo porta-agulha

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011.** Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 jul. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.777/GM/MS, de 18 de dezembro de 2014.** *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 dez. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.994/GM/MS, de 13 de dezembro de 2011.** *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 dez. 2011.

BRASIL. **Protocolos de encaminhamento da atenção básica para a atenção especializada.** Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

FEITOSA FILHO, GS et al. Atualização das Diretrizes em Cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 5, pág. 649-705, 2019.

GO, AS et al. Estatísticas de doenças cardíacas e derrames — atualização de 2014: um relatório da American Heart Association. *Circulation*, v. 129, n. 3, p. e28-e292, 2014.

HOEKSTRA, JW et al. Detecção aguda de infarto do miocárdio com elevação do segmento ST não detectado em ECG padrão de 12 derivações com um novo mapa digital de superfície corporal em tempo real de 80 derivações: resultados primários do estudo multicêntrico OCCULT MI. *Annals of Emergency Medicine*, v. 54, n. 6, p. 779-788, 2009.

MANSUR, ADP; FAVARATO, D. Tendências da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980-2012. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 107, p. 20-25, 2016.

MORAN, AE; NARULA, J.; MENSAH, GA 1990-2010 atlas global de doenças cardiovasculares. *Global Heart*, v. 9, n. 1, p. 3-16, 2014.

NICOLAU et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST – 2021.

OLIVEIRA, CQ DE et al. Internações e óbitos por infarto agudo do miocárdio no Estado do Maranhão. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 10, pág. e16879, 2024.

RIBEIRO, KRA; SANTOS, WJAD O perfil epidemiológico do infarto agudo do miocárdio utilizando sistemas de informações em saúde do Datasus. *Revista de Trabalhos Acadêmicos – Universo – Goiânia*, 2017.

WANNMACHER, L. Obesidade como fator de risco para morbidade e mortalidade: evidências sobre o manejo com medidas não medicamentosas. *Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) no Brasil*, v. 7, pág. 1-10, 2016.

Anexos

A- Fluxo de Atendimento do Protocolo Join



B- Escore de Grace

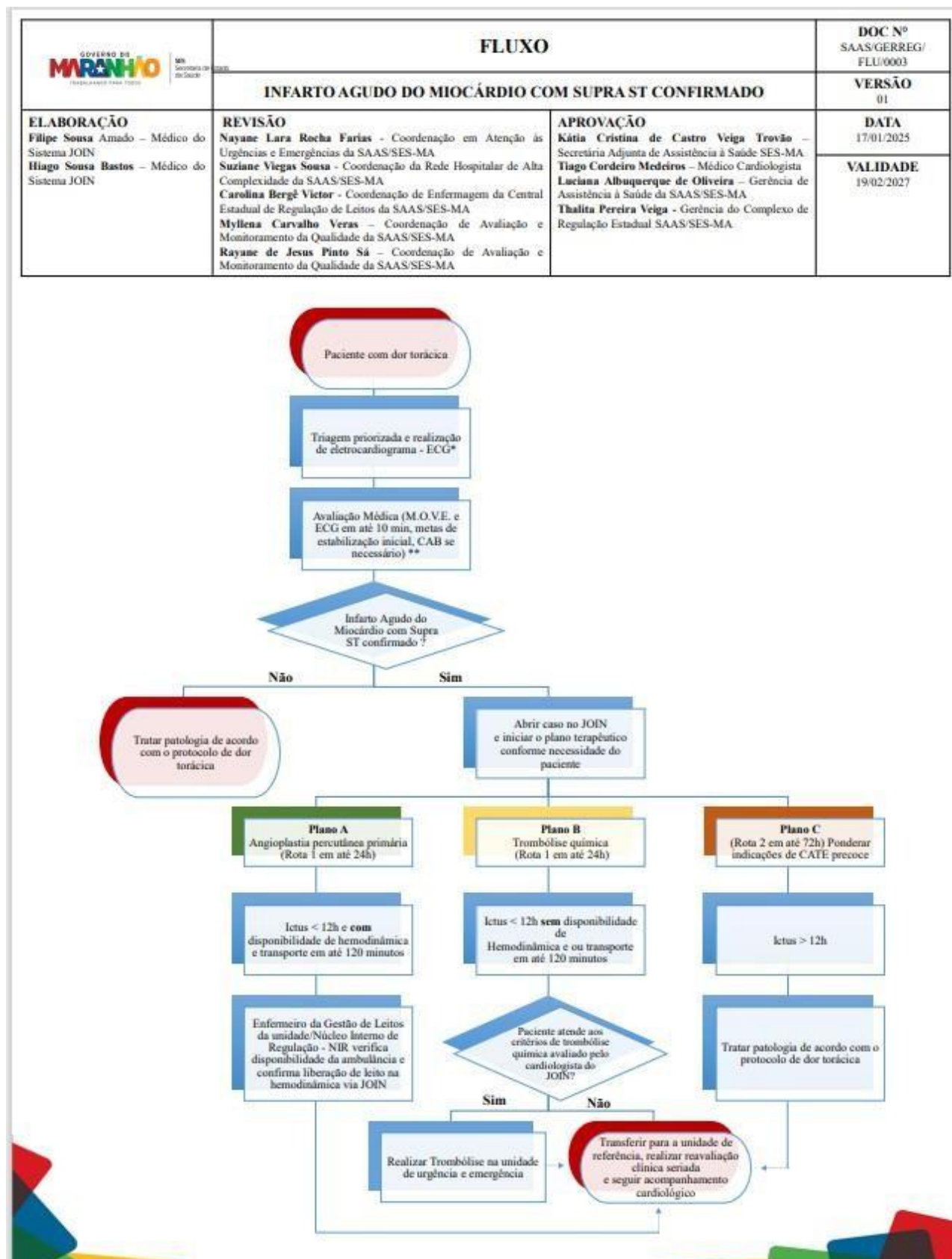
ESCORE GRACE - MORTALIDADE HOSPITALAR				
Idade (Anos)	0 - 100	Risco	Pontos	Mort Hosp (%)
Frequência cardíaca	0 - 46	Baixo	1 - 108	<1
PA Sistólica (mmHg)	58 - 0	Intermed	109 - 109	1 - 3
Creatinina (mg/dL)	1 - 28	Alto	> 140	> 3
ICC (Killip)	0 - 59			
PCR na admissão	0 - 39			
Desvio de ST	0 - 28			
Marcador de necrose	0 - 14			
Total	1 - 372			

C- Escore Heart

FATOR	CARACTERÍSTICAS	PONTOS
(H) HISTÓRIA	Altamente suspeita de SCA (componentes de dor típica	2
	Moderadamente suspeita de SCA (componentes de dor típica e outros atípica)	1
	Baixa suspeita de SCA (apenas componentes de dor típica)	0
(E) ECG	Depressão de segmento ST	2
	Alteração de repolarização inespecífica	1
	Normal	0
(A) IDADE	≥ 65 anos	2
	45-64 anos	1
	< 45 anos	0
(R) FATORES DE RISCO	≥ 3 fatores de risco ou história de aterosclerose	2
	1 ou 2 fatores de risco	1
	Nenhum fator de risco	0
(T) TROPONINA (inicial)	≥ 3x o limite da normalidade	2
	1-3x o limite da normalidade	1
	Dentro do limite da normalidade	0
	TOTAL	

Apêndices

A- Fluxograma de Tratamento de IAM com Supra ST Confirmado



ATENÇÃO!

*Triagem:

Classificar Tipo de Dor:

Tipo A - Dor definitivamente anginosa: Dor retroesternal precipitada por esforço com irradiação para ombro, pescoço ou braço esquerdo e atenuada por repouso ou nitrato em menos de 10min.

Tipo B - Dor provavelmente anginosa: Apresenta a maioria das características da dor definitivamente anginosa.

Tipo C - Dor provavelmente não anginosa: Dor de característica atípica que não preenche critérios para dor anginosa.

Tipo D - Dor definitivamente não anginosa: Dor sem correlação com atividade física, sugere ser de origem extra cardíaca e não é atenuada por nitratos. Sintomas atípicos na SCA (dor epigástrica isolada, sensação de plenitude gástrica, dor perfurante, dor).

**** M.O.V.E.:** Monitorização cardíaca, Oxigenioterapia, Acesso venoso, Exames de apoio ao diagnóstico.

Pacote de exames da Dor Torácica:

- Radiografia de tórax em 30 minutos
- Eletrocardiograma em 10 minutos
- Ecodopplercardiograma
- Gasometria arterial (Considerar)
- Laboratório geral:
- AST e ALT
- Bilirrubinas
- Coagulograma
- Ureia e creatinina
- Eletrólitos (Na, K, P, Mg, Ca, Cl)
- Hemograma completo
- Troponina e repetir com 1 e 6 h
- CKMB
- CPK Total

Avaliar Metas da Estabilização Inicial:

PAM entre 65 mmHg e 90mmHg

FC entre 60 e 120 bpm

SpO2 > 94 %

Glicemia > 70 mg/dL

Aferir PA nos dois membros

Avaliação CAB:

C: Considerar reanimação cardiopulmonar e/ou expansão volêmica e/ou drogas vasotivas!

A: Considerar intubação orotraqueal em sequência rápida

B: Considerar oferta de O2 suplementar

Obs.: Ressuscitação Inicial no Choque (Se sinais evidentes de hipovolemia: 30 ml/kg de cristaloides em 60 min / Se PAM < 65 mmHg por > 30 min / Iniciar noradrenalina em veia periférica (8 ml + 242 ml SG 5% por até 4 h).

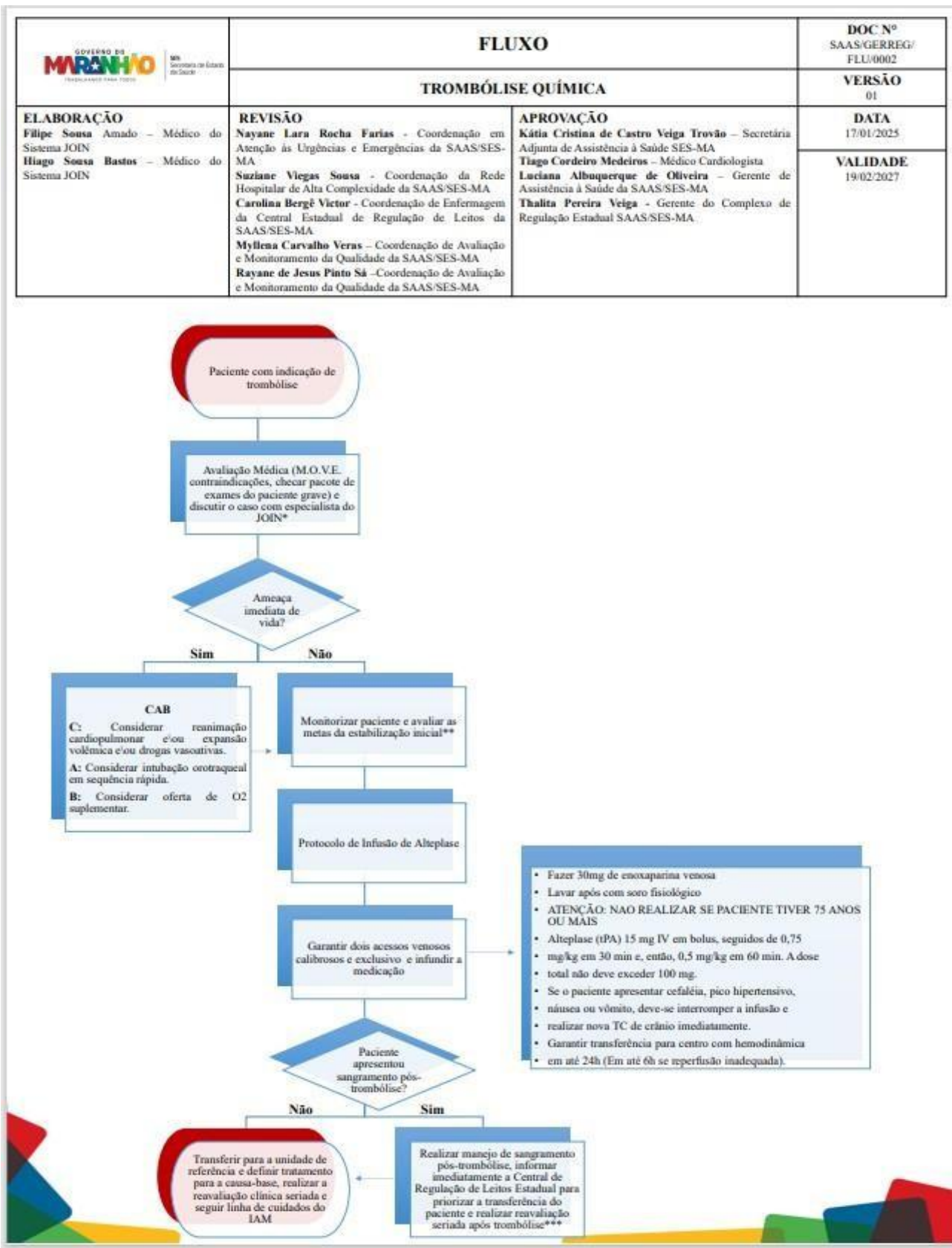
Observações:

1. Em caso de indisponibilidade de ambulância do centro de origem, deverá ser acionado a Central de Regulação Estadual para verificação e liberação da ambulância do estabelecimento mais próximo conforme disponibilidade;
2. Após as angioplastias no Hospital de Referência Estadual de Alta Complexidade Dr. Carlos Macieira, o paciente permanecerá em observação por 48h e então será transferido para o Hospital Raimundo Lima.

VALIDAÇÕES

Secretaria Adjunta de Assistência à Saúde	Gerência de Assistência à Saúde	Gerência do Complexo de Regulação	Médico do JOIN	Médico do JOIN	Médico Cardiologista	Coordenação de Avaliação e Monitoramento da Qualidade
KATIA CRISTINA DE CASTRO VIEIRA TROVÃO/SES/17 715361  Data:	 LUCHA ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA Data: 22/02/2024 16:40:41 GMT-03:00 perfil@ses-ma.gov.br Data:	 THAYLA PEREIRA VIEIRA Data: 19/02/2024 20:40:41 GMT-03:00 perfil@ses-ma.gov.br Data:	 FRANK SOUSA SANTOS Data: 19/02/2024 20:40:41 GMT-03:00 perfil@ses-ma.gov.br Data:	 FELIPE SOUSA AMARAL Data: 19/02/2024 18:00:29 GMT-03:00 perfil@ses-ma.gov.br Data:	 MILLEN CARVALHO VIEIRA Data: 20/02/2024 10:01:21 GMT-03:00 perfil@ses-ma.gov.br Data:	 Data:

B- Fluxograma de Trombólise Química



ASSUNTO: FLEJO DE TROMBOLISE QUÍMICA

DOC Nº: SAAS/COORDUR/ELL/0002

***ATENÇÃO!**

***M.O.V.E.:** Monitorização cardíaca, Oxigenioterapia, Acesso venoso, Exames de apoio ao diagnóstico.

Contraindicações absolutas de trombólise:

- Suspeita de HSA ou dissecção de aorta
- IAM recente (3 meses)
- AVCI ou TCE grave nos últimos 3 meses
- História progressiva de AVCH ou MAV cerebral
- TC crânio com ASPECTS <7
- PAS>185mmHg ou PAD>110mmHg refratárias
- Melhora rápida e completa de sintomas no atendimento
- NIHSS menor que 6
- Neoplasia ou lesão no SNC
- Cirurgia ou trauma maior nas últimas 3 semanas
- Sangramento gastrointestinal no último mês
- Sangramento ativo conhecido (Exceto menstruação)

Contraindicações relativas de trombólise:

- Uso de anticoagulante oral
- Gestação até 1 semana pós-parto
- AVC isquêmico transitório nos últimos 6 meses
- Punções em locais não compressíveis
- Ressuscitação cardiopulmonar traumática
- Hepatopatia avançada
- Endocardite infecciosa
- Úlcera péptica ativa

****Avaliar Metas da Estabilização Inicial:**

- PAM entre 65 mmHg e 90 mmHg
- FC entre 60 e 120 bpm
- SpO2 > 94 %
- Glicemia > 70 mg/dl

***** Manejo de sangramento pós-trombólise:**

- Parar a infusão do trombolítico
- Tomografia de crânio de urgência
- Infundir 1g de Transamin em 10 minutos
- Crioprecipitado 10 unidades em infusão rápida

Reavaliação seriada após trombólise:

- Medir PA: Durante a infusão + 2h a cada 15 min , 6h depois a cada 30min, Até 24h a cada 1h
- Tratar hipertensão se PAS>185mmHg ou PAD>110mmHg;
- Metoprolol 5mg I.V., 1ml/min a cada 10min, até 20mg
- Nitroprussiato de sódio 50mg + SG5% 250mL I.V., em B.L.C., 0,5- 8µg/Kg/min
- Evitar o uso de sondas e acessos arteriais;
- Repetir ECG em 30, 60 e 90 minutos após o trombolítico
- Manter anticoagulação plena até a realização do CATE.

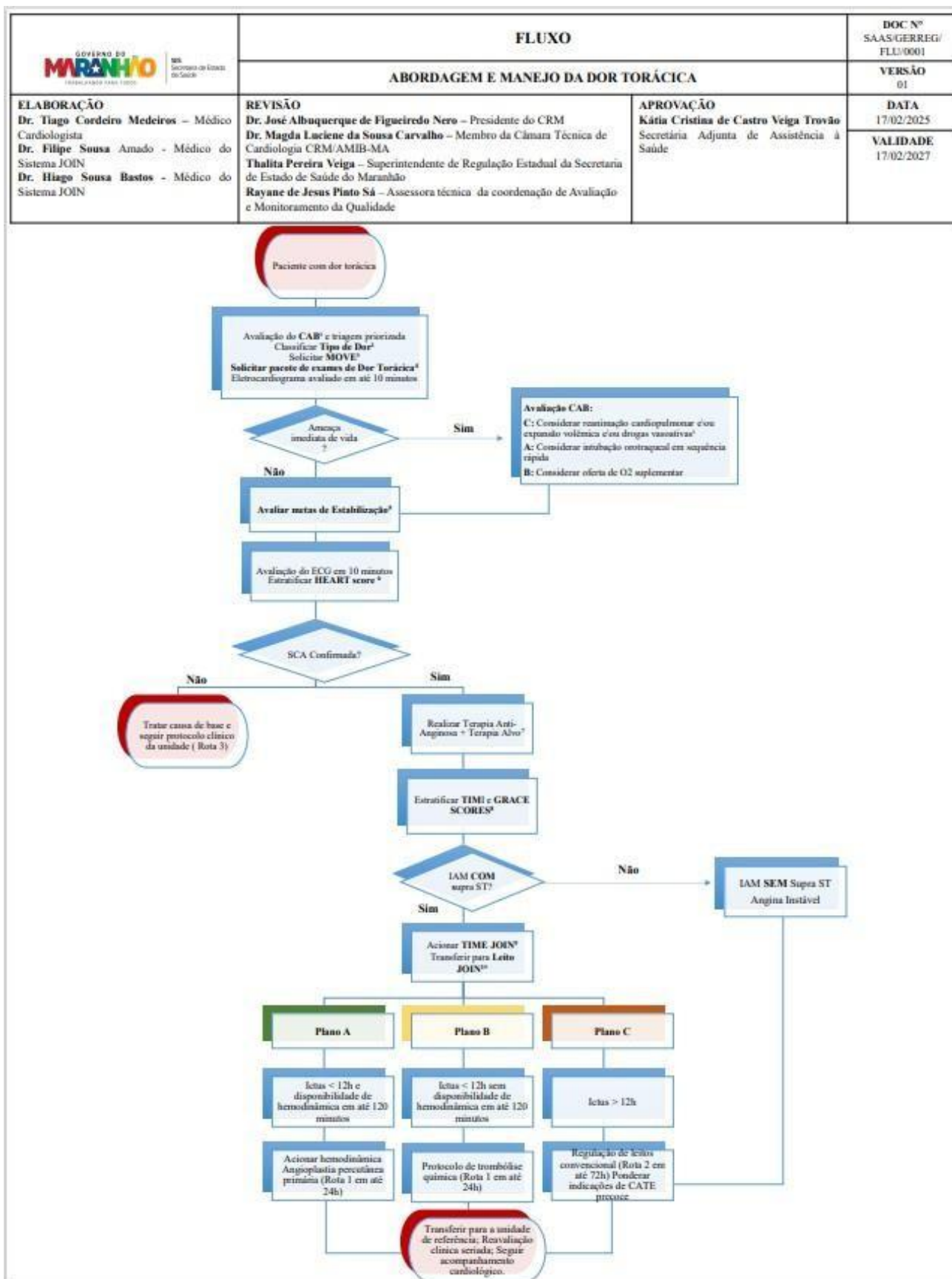
VALIDAÇÕES

Secretaria Adjunta de Assistência à Saúde	Gerência de Assistência à Saúde	Gerência do Complexo de Regulação	Médico do JOIN	Médico do JOIN	Médico Cardiologista	Coordenação de Avaliação e Monitoramento da Qualidade
KATIA CRISTINA DE CASTRO VEIGA CNPJ: 03.039.111/0001-00 Data:	LUCIANA DE MOURA OLIVEIRA DE OLIVEIRA Data: 21/03/2021 16:47:31 -0300 Verifique em: https://verifica.aj.sa.gov.br Data:	THALITA PEREIRA PEREIRA Data: 22/03/2021 09:05:41 -0300 Verifique em: https://verifica.aj.sa.gov.br Data:	FRANCO SOUSA BASTOS Data: 19/03/2021 16:06:29 -0300 Verifique em: https://verifica.aj.sa.gov.br Data:	FILIPPE SOUSA AMARAL Data: 19/03/2021 18:00:14 -0300 Verifique em: https://verifica.aj.sa.gov.br Data:	TATIANA CARVALHO MENEZES Data: 22/03/2021 14:41:00 -0300 Verifique em: https://verifica.aj.sa.gov.br Data:	WILLIANA CARVALHO JENES Data: 22/03/2021 11:08:14 -0300 Verifique em: https://verifica.aj.sa.gov.br Data:

C- Ficha de Abertura do Protocolo de Dor Torácica/Síndrome Coronariana

FICHA DE ABERTURA DO PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA / SÍNDROME CORONARIANA								GOVERNO DO MARANHÃO TRABALHANDO PARA TODOS	
DATA DA ADMISSÃO: ____/____/____				HORA DA ADMISSÃO: ____:____					
NOME COMPLETO:								SEXO: () feminino () masculino	
DATA DE NASCIMENTO				IDADE:		PESO:		ALTURA:	
() Diabetes	() Hipertensão	() Sederterismo	() Obesidade (IMC >30)	() Tabagismo e/ou alcoolismo	() Dislipidemia	() História familiar de DAC precoce	() ICC NYHA:		
() AIT	() AVC	() Câncer prévio	() IAM prévio	() ICP prévio	() RVM prévia	() Fibrilação atrial	() DAOP		
AVALIAÇÃO DA DOR			Dor torácica na admissão () SIM () NÃO			Hora de entrada na emergência:			
() TIPO A Definitivamente anginosa			Com características clássicas (irradiação e piora com esforço) IAM ou AI até que se prove o contrário						
() TIPO B: Provavelmente anginosa			Com características típicas, mas necessita de ECG ou laboratório para confirmar suspeita de SCA			Hora de início da dor de maior intensidade:			
() TIPO C: Provavelmente não anginosa			Com características atípicas, mas sem diagnóstico alternativo bem definido, impossível descartar SCA						
() TIPO D: Definitivamente não anginosa			Encerrar o protocolo, encaminhar ao ambulatório com guia de autorização			Alergia a AAS: () SIM () NÃO			
ECG (eletrocardiograma) DA ADMISSÃO - HORA: ____ : ____									
<pre> graph TD Start[Dor torácica aguda tipo A / B / C] --> Eval[História clínica / Exame físico / ECG laudado em até 10 min / Exames do tórax] Eval --> SCA{SCA definida?} SCA -- Com supra de ST --> ROTA1[ROTA 1] ROTA1 --> JOIN[Seguir protocolo JOIN] SCA -- Não --> ROTA3[ROTA 3] ROTA3 -- TROPONINA POSITIVA --> SIM((SIM)) SIM --> ROTA2[ROTA 2] ROTA3 --> HS[Aplicar Heart Score] HS -- ≥ 4 pontos --> ROTA2 HS -- < 4 pontos --> BR[Baixo risco] BR --> FA[Seguimento ambulatorial] FA --> AH[Alta hospitalar] ROTA2 --> GS[Aplicar Grace Score] GS -- > 140 pontos --> AR[Alto risco] AR --> EI[Estratificação invasiva] EI --> IUCI[Internação em UTI cardiológica] GS -- ≤ 140 pontos --> RI[Risco intermediário] RI --> DEI[Definir estratificação invasiva ou não invasiva com a cardiologia] DEI --> IE[Internação em enfermaria cardiológica] </pre>									
LAUDO ECG:					ASSINATURA E CARIMBO MÉDICO:				
Horário e data de inserção do paciente na regulação:					Desfecho: () regulação () alta hospitalar () óbito () diagnóstico diferencial				

D- Fluxograma de Atendimento da Dor Torácica



HISTÓRICO DE REVISÕES				
DATA	REVISOR	EDIÇÃO	ITEM ALTERADO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
14/01/2025	Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto Dra. Magda Luciene de Sousa Carvalho Dra. Tainá Valentim de Lima Correia Coelho Carmo Dra. Luciana Albuquerque de Oliveira Dr. Filipe Sousa Amado Dr. Hiago Sousa Bastos	1	Conteúdo do protocolo	Incluído Protocolo de Trombólise Química
25/02/2025	Myllena Carvalho Veras Rayane de Jesus Pinto Sá	1	Corpo do texto	Formatação do documento de acordo com a norma zero da SAAS

VALIDAÇÕES		
gov.br Documento assinado digitalmente HIAGO SOUSA BASTOS Data: 06/03/2025 18:46:15-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: / /	gov.br Documento assinado digitalmente TIAGO CORDEIRO MEDEIROS Data: 08/03/2025 06:53:23-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: / /	gov.br Documento assinado digitalmente TAINA VALENTIM DE LIMA CORREIA COELHO CA Data: 11/03/2025 16:37:16-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: / /
gov.br Documento assinado digitalmente CRISTIANA SOARES QUEIROZ VASCONCELOS Data: 11/03/2025 10:14:53-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: / /	gov.br Documento assinado digitalmente MAGDA LUCIENE DE SOUSA CARVALHO Data: 11/03/2025 13:09:13-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: / /	gov.br Documento assinado digitalmente EDILSON CORREA DE MEDEIROS JUNIOR Data: 11/03/2025 18:09:59-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: / /

Documento assinado digitalmente gov.br JOSE ALBUQUERQUE DE FIGUEIREDO NET Data: 19/03/2025 11:11:25-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: ____ / ____ / ____	Documento assinado digitalmente gov.br FILIPE SOUSA AMADO Data: 25/03/2025 10:17:20-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: ____ / ____ / ____	Documento assinado digitalmente gov.br LUCIANA ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA Data: 25/03/2025 10:38:48-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: ____ / ____ / ____
Documento assinado digitalmente gov.br THALITA PEREIRA VEIGA Data: 19/03/2025 11:33:42-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: ____ / ____ / ____	Documento assinado digitalmente gov.br CAROLINA BERGE VICTOR Data: 25/03/2025 10:52:50-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: ____ / ____ / ____	Documento assinado digitalmente gov.br MYLLENA CARVALHO VERAS Data: 27/03/2025 18:08:58-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: ____ / ____ / ____
DATA: ____ / ____ / ____	DATA: ____ / ____ / ____	DATA: ____ / ____ / ____
APROVAÇÃO		
Documento assinado digitalmente gov.br KATIA CRISTINA DE CASTRO VEIGA TROVAO Data: 30/03/2025 09:52:58-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br DATA: ____ / ____ / ____		