



IAM - 2025
AMIGA
DO CORAÇÃO

INOVAÇÃO E AGILIDADE

**“TRANSFORMANDO O ATENDIMENTO DA
SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA COM AUTOMAÇÃO”**

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE - CUIDANDO COM PRECISÃO

PROTOCOLO DO ATENDIMENTO DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA



PREFEITURA DE
SÃO PAULO

**MARÇO
2025**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE**

**PROTOCOLO DO ATENDIMENTO
DA SÍNDROME CORONARIANA AGUDA**

Secretaria Executiva de Atenção Hospitalar - SEAH

Março de 2025

Ricardo Nunes
Prefeito da Cidade de São Paulo

Luiz Carlos Zamarco
Secretário Municipal da Saúde

Maurício Serpa
Secretário Adjunto Municipal da Saúde

Luiz Artur Vieira Caldeira
Chefe de Gabinete

José Carlos Ingrund
Secretário Executivo de Atenção Hospitalar

Sandra Maria Sabino Fonseca
Secretária Executiva de Atenção Básica, Especialidades e Vigilância em Saúde

Armando Luis Palmieri
Secretário Executivo de Gestão Administrativa

Benedicto Accacio Borges Neto
Secretário Executivo de Regulação, Monitoramento, Avaliação e Parceria

AUTORES

- **Dr. Eduardo Schincariol Saconi**

Mestre em infectologia, servidor da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo Assessor da Coordenadoria de Atenção Hospitalar/SMS.

- **Enfermeira Gislane Soares Fazzolari**

Especialista em Gestão Hospitalar e Saúde Pública, servidora da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, assessora da Secretaria Executiva de Atenção Hospitalar.

- **Farmacêutica Regige Said Assaf**

Servidora da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, assessora da Coordenadoria de Atenção Hospitalar.

- **Dra. Farmacêutica Rosana Lima Garcia**

Servidora da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, assessora da Coordenadoria de Atenção Hospitalar.

- **Enfermeira Iara Cristina Silva**

Especialista em qualidade, servidora da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, assessora da Coordenadoria de Atenção Hospitalar.

- **Dr. Janio Henrique Segregio**

Cardiovascular Regulador da Central de Regulação do Município São Paulo.

- **Dr. Antonio Celio Camargo Moreno**

Cardiologista da Central De Regulação do Município São Paulo.

- **Michael Luiz De Souza**

Servidor da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, assessor da Secretaria Executiva da Atenção Hospitalar.

- **Larissa Olm Cunha**

Médica de família e comunidade, coordenadora médica da Central de Regulação do SAMU SP.

- **Dra. Josiane Motta e Motta**

Cardiologista, coordenadora da Escola de Saúde Municipal da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo.

- **Dr. Pedro Ivo De Marqui Moraes**

Cardiologista membro da Diretoria da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo.

- **Dr. Antônio Claudio do Amaral Baruzzi**

Cardiologista membro da Diretoria da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo.

DEDICATÓRIA

“Ao paciente que passou por este difícil momento de saúde, nosso empenho em proporcionar os melhores cuidados médicos e garantir sua recuperação é nossa maior prioridade. Agradecemos a confiança depositada na nossa equipe e reafirmamos nosso compromisso com a saúde e bem-estar de todos que procuram nossa assistência.”

“Aos nossos profissionais de saúde que, com empenho e dedicação, atuam incansavelmente no atendimento aos pacientes com infarto do miocárdio, no Serviço de Saúde Pública. A todos os médicos, enfermeiros, técnicos e demais colaboradores, que com competência e humanização, buscam sempre salvar vidas e garantir o bem-estar de nossa população. Este trabalho, realizado em um ambiente de constante desafios, reafirma o compromisso com a saúde pública e com a vida dos cidadãos que dependem de nós.”

SUMÁRIO

SIGLAS E ABREVIATURAS.....	8
1. APRESENTAÇÃO.....	9
2. OBJETIVOS.....	11
2.1. OBJETIVO PRIMÁRIO.....	11
2.2. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS.....	11
2.3. EQUIPES ENVOLVIDAS.....	11
3. ORGANIZAÇÃO REDE DA RUE.....	12
3.1. REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	12
3.2. UNIDADES DA RUE PRÉ-HOSPITALARES 24 HORAS DA CIDADE DE SÃO PAULO.....	13
4. TIPO DE CHEGADA DO PACIENTE NA UNIDADE DE SAÚDE DA RUE.....	15
5. TELEMEDICINA NO ATENDIMENTO COMO BOAS PRÁTICAS EM CARDIOLOGIA.....	15
6. CONCEITOS E DEFINIÇÕES FUNDAMENTAIS.....	16
6.1. DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA (DAC) OU SÍNDROME CORONARIANA AGUDA (SCA).....	18
6.2. FATORES DE RISCO.....	19
6.3. ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO.....	19
6.4. PROTOCOLO MANCHESTER.....	20
6.5. DISCRIMINADORES SENSÍVEIS COMUNS.....	21
7. METODOLOGIA DA ABERTURA DO PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA.....	23
7.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	23
7.1.1. FLUXO DE ATENDIMENTO.....	23
a. ATRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO CLASSIFICADOR.....	23
b. AVALIAÇÃO MÉDICA.....	24
c. ATRIBUIÇÃO DO ENFERMEIRO NA SALA DE EMERGÊNCIA.....	25
8. LINHA DE MANEJO DA DOR TORÁCICA.....	31
8.1. FLUXOGRAMAS.....	47
8.2. INDICADORES.....	47
8.3. CÁLCULO DOS INDICADORES.....	48
9. ANEXOS.....	52
10. REFERÊNCIAS.....	58

SIGLAS E ABREVIATURAS

AAS - Ácido Acetil Salicílico

AE - Angina Estável

AI - Angina Instável

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BAV - Bloqueio Atrioventricular

CRUE - Central de Regulação de Urgência e Emergência

DAC - Doença Arterial Coronariana

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

ECG - Eletrocardiograma

IAM - Infarto Agudo do Miocárdio

IAMCSST - Infarto Agudo do Miocárdio com Supra Desnivelamento do Segmento ST

IAMSSST - Infarto Agudo do Miocárdio sem Supra Desnivelamento do Segmento ST

PAS - Pressão Arterial Sistólica

RCP - Ressuscitação Cardiopulmonar

SCA - Síndrome Coronariana Aguda

SCACSSST - Síndrome Coronariana com Supra Desnivelamento do Segmento ST

SCACSSST - Síndrome Coronariana sem Supra Desnivelamento do Segmento ST

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

AMA - Atendimento Médico Ambulatorial

SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192)

RUE - Rede de Urgência e Emergência

NIR - Núcleo Interno de Regulação

SCIH - Serviço de Controle de Infecção Hospitalar

SADT - Setor de Apoio Diagnóstico Terapêutico

1. APRESENTAÇÃO

As doenças cardiovasculares continuam sendo a primeira causa de morte em todo o mundo e também no Brasil, estima-se que no Brasil, ocorram de 300 mil a 400 mil casos anuais de infarto agudo do miocárdio (IAM) e que a cada 5 a 7 casos, ocorra um óbito. (TIMÓTEO, 2021).

Neste contexto, a Secretaria Executiva da Atenção Hospitalar da SMS (SEAH), assume um papel fundamental promovendo discussões e ações voltadas à revisão dos processos de trabalho das equipes de saúde na rede de urgência e emergência 24 horas, incorporando ações na prática diária que contemplassem entrada do paciente, diagnóstico correto e precoce por meio eletrocardiográfico, tratamento e terapia de reperfusão (intervenção coronária na percutânea primária ou fibrinólise) imediata aos casos elegíveis, respeitando os tempos, uma vez que, o desfecho clínico está associado ao tempo.

Buscando a inclusão de diversos pontos de atenção à saúde, distribuídos em padrão reticular, com fluxos pré-definidos e qualificado de aspectos críticos da Linha de Cuidado do IAM e do AVC, visando à oferta do cuidado mais apropriado e no tempo oportuno a fim de se reduzir a morbimortalidade associada ao agravo, a SMS institui a Linha de Cuidado do IAM e Acidente Vascular Cerebral (AVC) na Rede de Urgência e Emergência (RUE) da Secretaria Municipal da Saúde (SMS) e designa a Comissão, com membros efetivos para discussão das Linhas. (Portaria secretaria municipal da saúde - SMS Nº 255 de 29 de abril de 2024).

Considerando que o acolhimento com classificação do risco é obrigatório, constitui a base do processo dos fluxos assistenciais de toda Rede de Atenção às Urgências e Emergência (Portaria SMSMS 1600/2011), a SMS também institui o Sistema Manchester de Classificação de Risco (SMCR) como metodologia oficial a ser utilizada através do Protocolo de Classificação de Risco e Gestão Clínica dos Pacientes no processo Classificação de Risco nas “portas” de entrada da Rede de Urgência e Emergência Municipais: Hospitais, Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Pronto Atendimento (PA), Pronto Socorro (PS) e Assistência Médica Ambulatorial (AMA) 24 horas. (Portaria SMS Nº 82 de 13 de março de 2024)

A eficiência da linha de cuidado do IAM no sistema público de saúde está diretamente associada à classificação de risco, ao diagnóstico e trombólise precoce e ao encaminhamento em tempo hábil para serviços especializados de alta complexidade. Portanto, há necessidade da elaboração de um protocolo que ofereça a todos os profissionais de saúde envolvidos no cuidado do paciente com queixa de dor torácica a consolidação das informações desde a entrada do paciente em qualquer unidade de saúde municipal até sua transferência para serviços especializados e de seguimento ambulatorial em conformidade com as Portarias do Ministério da Saúde (Portaria Nº 2.994, 13 de dezembro de 2011, Portaria GM/MS Nº 3.008, de 4 de novembro de 2021 e Portaria GM/MS Nº 1100 12 de maio de 2022) e das Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia, é um desafio que assume importância para a Secretaria Municipal da Saúde da cidade de São Paulo (SMS-SP).

As diretrizes de boas condutas e de boas práticas são as bases norteadoras para garantir a qualidade e a ética profissional. É preciso destacar que os métodos de atendimento serão realizados mediante critérios de elegibilidade em conformidade com o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), conforme instituído pela (Portaria MS/GM nº 529/2013).

A base deste protocolo está construída nos pilares:



2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO PRIMÁRIO

Este protocolo tem como objetivo apresentar rotinas, orientações, indicadores aos profissionais de saúde da Secretaria Municipal de Saúde da cidade de São Paulo no manejo clínico do paciente acometido pela dor torácica e suspeita de SCA com ou sem supra desnivelamento do segmento ST a partir da classificação de risco, nos estabelecimentos de saúde de urgência e emergência da cidade de São Paulo.

2.2. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Reduzir a morbidade e a mortalidade dos pacientes com Síndrome Coronariana Aguda (SCA);
- Aumentar a sensibilidade do diagnóstico de SCA;
- Padronizar o atendimento aos pacientes com SCA;
- Estabelecer tratamento adequado e em tempo oportuno aos pacientes SCA;
- Organizar as unidades de saúde que pertencem a Rede de Atenção às Urgências e Emergências a fim de realizarem o atendimento e tratamento adequado dos pacientes com SCA.

2.3. EQUIPES ENVOLVIDAS

- Diretoria de enfermagem de todos estabelecimentos da RUE 24 horas;
- Diretoria Médica de todos estabelecimentos de saúde da RUE;
- Responsável Técnico Médico e de Enfermagem;
- Área Técnica de Cardiologia da Secretaria Municipal de Saúde;
- Escritório de Qualidade;
- Núcleo Interno de Regulação (NIR);
- Enfermeiro classificador;
- Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH);
- Serviço de segurança e patrimônio público;
- Serviços de Logísticas e transportes de pacientes contratualizados;
- Centrais de regulação de Urgência e Emergência municipal e estadual;
- Serviço de nutrição e dietética;
- Setor de Apoio Diagnóstico Terapêutico (SADT);
- Farmácia e suprimentos médicos hospitalar e pré-hospitalar;
- Logísticas de transporte em veículo de ambulância.

3. ORGANIZAÇÃO REDE DA RUE

ABRANGÊNCIA

Este documento é de caráter municipal, devendo ser seguido pelos estabelecimentos municipais que compõem a RUE em acordo com as seguintes bases normativas.

3.1. REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Portaria nº 1.600 GM/MS, de 7 de julho de 2011, que reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e a implementação da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE).



Fonte: <https://promover.saude.mmg.com.br/promoes/blogs/rede-de-urgencia-e-emergencia-portaria-1600-de-7-de-julho-de-2011?overrideMobileRedirect=1>

A Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) é complexa e tem a necessidade do atendimento 24 horas às diferentes condições de saúde, devendo atuar de forma integrada, articulada e sinérgica (Ministério da Saúde), conforme disposto em portarias: 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). Portaria MS/MG 2.395, DE 11 de outubro de 2011 organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

3.2. UNIDADES DA RUE PRÉ-HOSPITALARES 24 HORAS DA CIDADE DE SÃO PAULO

a) Unidades de Pronto Atendimento (UPA), Prontos-Socorros Municipais e os Prontos Atendimentos não hospitalares são as unidades pré-hospitalares fixas que funcionam 24 horas por dia, sete dias por semana e podem resolver grande parte das urgências e emergências, como pressão e febre altas, fraturas, cortes, infarto e Acidente Vascular Cerebral (AVC). Tem capacidade para atender sem necessidade de encaminhamento ao pronto-socorro hospitalar em mais de 90% dos pacientes, encaminhar cerca de 10% para as que necessitam de recurso hospitalar. Estão ligadas diretamente ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), as Unidades Básicas de Saúde e aos AMAS 12 horas segundo a Grade de Urgência e Emergência pactuada em conformidade com as diretrizes da urgência emergências de São Paulo.

b) Assistência Médica Ambulatorial (AMA): Em São Paulo, são unidades pré-hospitalares fixas, porém algumas funcionam 12 horas por dia. Atendem as demandas de saúde com média complexidade, como dor de ouvido, dor de garganta, crises de asma e infecção urinária. Realiza, também, administração de medicamentos, suturas, drenagem de abscessos e Raio-X de qualquer paciente sem cadastramento prévio, com atendimento diferenciado, sendo o seu funcionamento de segunda-feira à sábado, das 07 às 19h para as unidades tradicionais, e 24h para as unidades interligadas à hospitais. (Diretrizes Técnicas das SP AMA /01/2009)

c) Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), faz parte da rede pré-hospitalar móvel de atendimento às urgências. Ao discar o número 192, o cidadão entra em contato com uma central de regulação que conta com profissionais de saúde e médicos treinados para dar orientações de primeiros socorros por telefone. São estes profissionais que definem o tipo de atendimento, ambulância e equipe adequado a cada caso. Há situações em que basta uma orientação por telefone. O SAMU/192 atende pacientes na residência, no local de trabalho, na via pública, ou seja, através do telefone 192 o atendimento chega ao usuário onde este.

O Componente Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências tem como objetivo chegar precocemente à vítima após ter ocorrido um agravo à sua saúde (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, obstétrica, pediátricas, psiquiátricas, entre outras) que possa levar a sofrimento, sequelas ou mesmo à morte, sendo necessário, garantir atendimento e/ou transporte adequado para um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao SUS. (Portaria 1600/2011 art. 7º)

UNIDADE HOSPITALAR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

a) Unidades Hospitalares: Os hospitais Gerais são destinados a prestação de atendimento nas especialidades básicas e outras especialidades médicas. Dispõem de serviços de urgências e emergências e, também de SADT de média complexidade. Possuem recursos para garantir o atendimento em situações de emergência que necessitam de internação, cirurgias, acompanhamento cirúrgico, exames mais elaborados, maternidade, exames de imagem e casos mais complexos.

Portaria 2395/2011 Art. 5º Para efeito desta Portaria, são Portas de Entrada Hospitalares de Urgência os serviços instalados em uma unidade hospitalar para prestar atendimento ininterrupto ao conjunto de demandas espontâneas e referenciadas de urgências clínicas, pediátricas, cirúrgicas e/ou traumatológicas Art. 11. O Componente Hospitalar será constituído pelas Portas Hospitalares de Urgência, pelas enfermarias de retaguarda, pelos leitos de cuidados intensivos, pelos serviços de diagnóstico por imagem e de laboratório e pelas linhas de cuidados prioritárias

b) Os hospitais de alta complexidade em Cuidado Cardiovascular: são Unidades de Assistência que exercem o papel auxiliar de caráter técnico ao respectivo gestor do SUS nas políticas de atenção às doenças cardiovasculares, além de outras atribuições, devem: ter adequada estrutura gerencial, capaz de zelar pela eficiência, eficácia e efetividade das ações prestadas; subsidiar as ações dos gestores na regulação, definidos no Artigo 5º da Portaria SAS/MS nº 210/2004

- **Atendimento Domiciliar:** O Componente Atenção Domiciliar é compreendido como o conjunto de ações integradas e articuladas de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças e reabilitação, que ocorrem no domicílio, constituindo-se nova modalidade de atenção à saúde que acontece no território e reorganiza o processo de trabalho das equipes, que realizam o cuidado domiciliar na atenção primária, ambulatorial e hospitalar.

4. TIPO DE CHEGADA DO PACIENTE NA UNIDADE DE SAÚDE DA RUE

São classificados como demanda espontânea e referenciada:

- **Demanda Espontânea:** A própria população procura a solução de seus problemas de saúde, de forma imediata e espontânea deambulando ou de veículo próprio. Nesse modelo, o indivíduo define o que é urgência dentro do seu ponto de vista e cria os caminhos a percorrer na rede de serviços de saúde de acordo com as suas necessidades.
- **Demanda referenciada:** É um tipo específico de atendimento, em que um paciente é encaminhado a um médico ou especialista por outro profissional de saúde, conhecido como médico de referência. Encaminhado por uma outra unidade de Saúde, SAMU, Corpo de Bombeiros entre outros.

5. TELEMEDICINA NO ATENDIMENTO COMO BOAS PRÁTICAS EM CARDIOLOGIA.

Considerando os muitos avanços alcançados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ao longo dos anos, a Rede de Urgência e Emergência (RUE) tem sido pauta de debates e reformulações nas políticas que estabelecem a organização dos serviços por complexidade assistencial, articulação e interface com diversos pontos de atenção da Rede de Assistência à Saúde (RAS) no âmbito do SUS conforme disposto nas normativas.

Nesta temática, a teleassistência em cardiologia e ou em outras especialidades, conforme demonstrado pelo projeto Boas Práticas (PROADI_SUS) conduzida em parceria com a Hospital Beneficência Portuguesa desde 2020 e com a Associação Beneficente Síria – Hospital do Coração (Hcor) desde 2023, na prática diária para promover o atendimento à saúde, minimizando os agravos, de forma qualificada e humanizada, auxiliar na organização e estruturação da urgência em sua abrangência territorial, melhorando e ampliando o acesso, além de ofertar um sistema seguro a telemedicina nesta modalidade de cardiologia, realiza laudo, auxilia no diagnóstico, reduzindo tempo no tratamento do IAM, além de ser uma troca que fortalece a capacitação dos profissionais.

Estratégias de atendimento e soluções adotada nos serviços e sistemas de atenção às urgências e emergências elencadas pela Secretaria Municipal de Saúde como padrão de organização para portas de urgência e emergência: Unidade de Pronto Atendimento (UPAS), Pronto Atendimento (PA), Pronto-Socorro (PS) e Assistência Médica Ambulatorial (AMA 24h). A BP e o MINISTÉRIO DA SAÚDE firmaram o Termo de Ajuste Nº 06/2020, publicado pelo DOU em 27/11/2020:

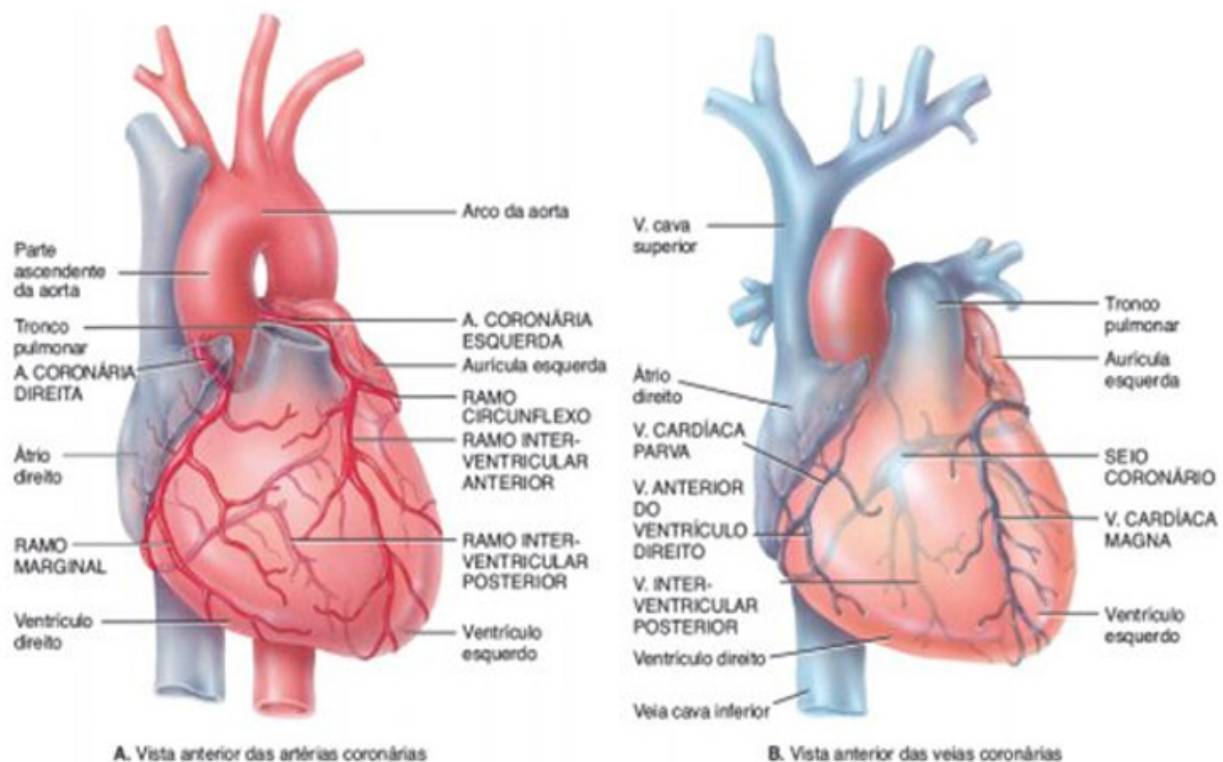
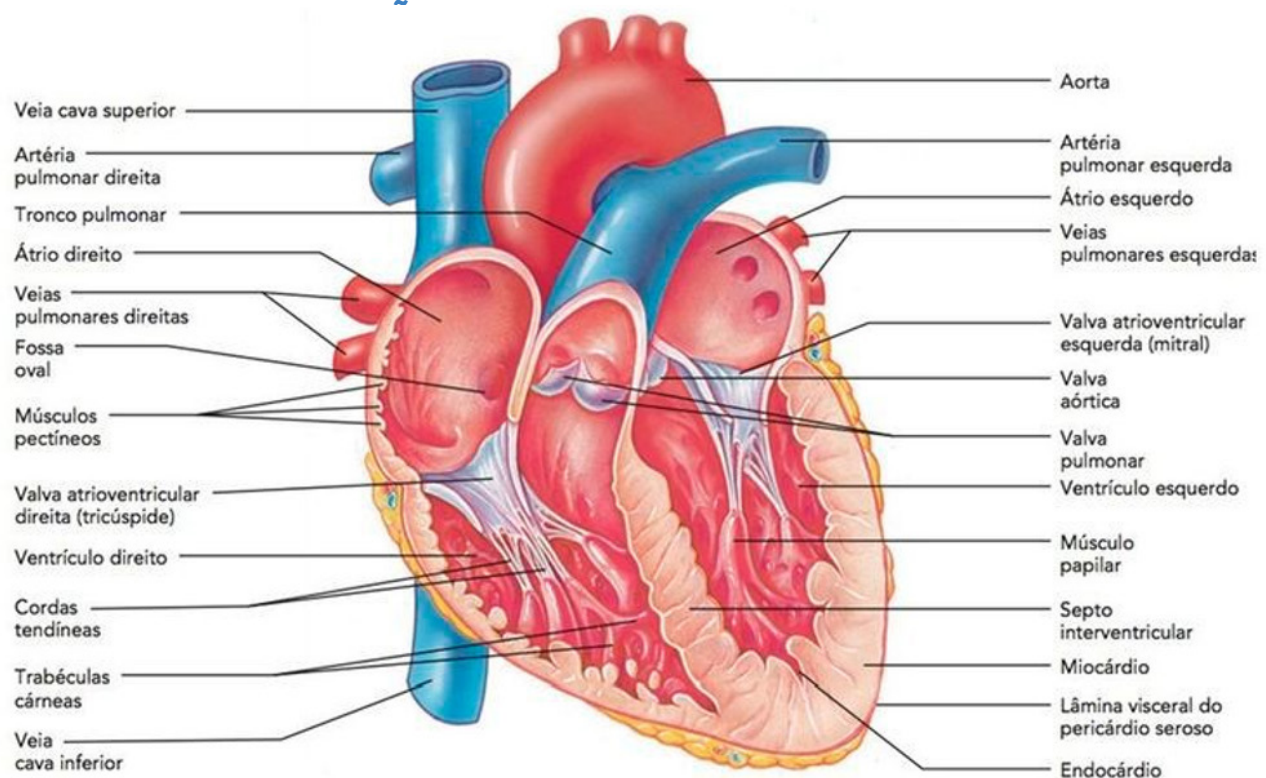
<http://hospitais.proadi-sus.org.br/projeto/boas-praticas-cardiovasculares1#>

6. CONCEITOS E DEFINIÇÕES FUNDAMENTAIS

Dor torácica: A dor torácica é uma das principais manifestações clínicas das SCA e pode ser classificada da seguinte maneira

CLASSIFICAÇÃO DA DOR	DESCRIÇÃO
Tipo A Dor 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.
Tipo B Dor provavelmente anginosa	Apresenta a maior parte das características da dor definitivamente anginosa apresentando aspectos típicos e atípicos das características da dor. Neste tipo de dor, A SCA é a principal hipótese diagnóstica e são necessários exames complementares para confirmação.
Tipo C Dor provavelmente não anginosa	Dor que apresenta padrão atípico e que não se ajusta à descrição da dor definitivamente anginosa. Na dependência da existência de fatores de risco para doença coronariana ou eventualmente ausência de causa que justifique a dor, pode ser necessária o uso de exames complementares para excluir SCA.
Tipo D Dor definitivamente não anginosa	Não apresenta características de dor anginosa com forte sugestão de origem não cardíaca e não incluindo a SCA entre os diagnósticos diferenciais.

Fonte: BASSAM R. Unidades de Dor Torácica - Uma Forma Moderna de Manejo de Pacientes com Dor Torácica na Sala de Emergência. Arq. Bras. Cardiol, vol 79(nº2), 2002

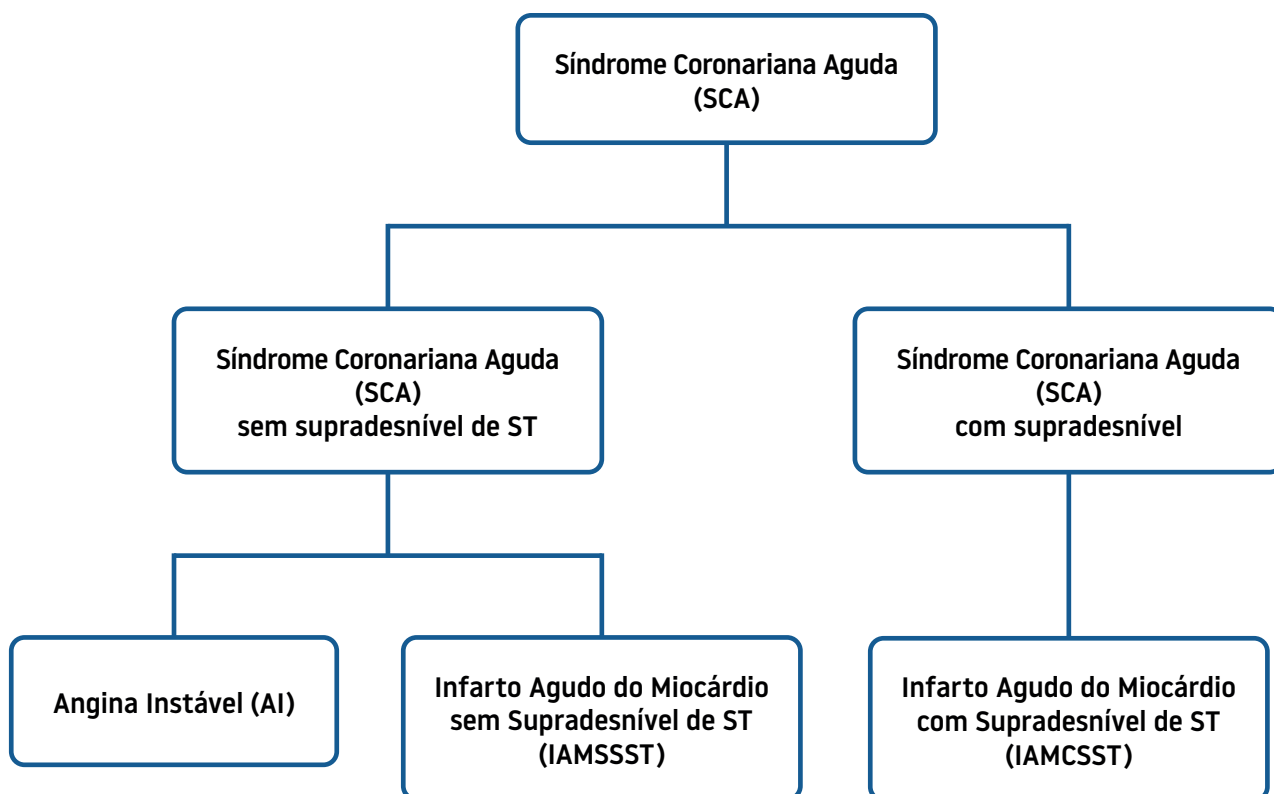


Fonte: Tortora, Geral J. corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia, Geraldo J. Totor, Sandra Reynolds grabowski, tradução Maria Regina Borges-Osório, 6º ed, Porto Alegre: Armed, 2016.

6.1. DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA OU SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

A doença arterial coronariana (DAC) é uma das maiores principais causa de óbito no mundo e sua apresentação clínica é espectral, variando entre angina estável, angina instável e IAM. Utiliza-se o termo SCA para descrever os casos nos quais existem evidência de isquemia miocárdica na forma clínica, alteração no eletrocardiograma (ECG) e/ou laboratorial de isquemia aguda. Em pacientes com sintomas isquêmicos associados à elevação ou queda de marcadores de lesão miocárdica, preferencialmente da troponina cardíaca (I ou T) de alta sensibilidade, denota injúria ou lesão miocárdica aguda e confirma o diagnóstico de IAM.

A SCA pode-se ser classificada com base nas alterações eletrocardiográficas em SCA com supradesnível do segmento ST (SCACSSST) e SCA sem supradesnível do segmento ST (SCASSSST). As SCASSSST podem assumir a apresentação de AI ou a apresentação de IAM sem supradesnível do segmento ST (IAMSSST) conforme ilustrado figura abaixo:



Fonte: NICOLAU J.C et Al Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST – 2021

SINAIS E SINTOMAS

- **Sintomas:** Dor no peito >30 min;
- **Tipo:** Aperto, queimação ou pressão (desconforto ou peso), abaixo do esterno, irradia para MSE, dorso ou mandíbula, garganta;
- Palidez, náusea, vômito, falta de ar súbita;
- Dor epigástrica – Principalmente idosos e diabéticos.

6.2. FATORES DE RISCO

A principal causa da SCA é a aterosclerose, uma doença nas artérias que leva ao acúmulo de placas de gordura nas paredes dos vasos sanguíneos. Quando uma dessas placas se rompe, forma-se um coágulo que pode bloquear completamente a artéria, impedindo a passagem do sangue.

Fatores de risco modificáveis: São aqueles que podem ser controlados através de mudanças no estilo de vida;

Hipertensão arterial: A pressão alta danifica as artérias ao longo do tempo;

Tabagismo: O cigarro danifica as paredes das artérias e aumenta a coagulação sanguínea;

Colesterol alto: Níveis elevados de colesterol LDL (“ruim”) contribuem para a formação de placas nas artérias;

O diabetes mellitus (DM: O diabetes aumenta o risco de doenças cardíacas, incluindo a SCA;

Fatores de risco não modificáveis: São aqueles que não podem ser alterados, como: a) Idade: O risco aumenta com a idade, b) Sexo masculino: Homens têm maior risco do que mulheres e especialmente antes da menopausa; c) História familiar: Ter parentes próximos com doenças cardíacas aumenta o risco.

6.3. ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

A classificação de risco é obrigatória, trata-se de uma ferramenta utilizada nos serviços de urgência e emergência, voltada para avaliar e identificar os pacientes que necessitam de atendimento prioritário, de acordo com a gravidade clínica, potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento.

Portaria 2395/2011 III - atendimento priorizado, mediante acolhimento com Classificação de Risco, segundo grau de sofrimento, urgência e gravidade do caso.

6.4. PROTOCOLO MANCHESTER

SMS nº 82 de 13 de março de 2024, dispõe sobre a instituição do Sistema Manchester de Classificação de Risco como metodologia oficial através do Protocolo de Classificação de Risco e Gestão Clínica dos Pacientes no processo Classificação de Risco nas “portas” de entrada da Rede de Urgência e Emergência Municipais.

O protocolo Manchester pela segurança e eficácia comprovada, é o método elegido pela SMS a ser adotado por todos os estabelecimentos de saúde da RUE 24 horas.

A metodologia delineada na prática clínica, gira em torno e baseia-se na identificação do problema a partir da queixa do paciente. A definição da queixa ou motivo principal que levou o indivíduo a procurar por atendimento consiste no primeiro passo operacional da triagem. A partir desta, O classificador analisa a queixa, e elege dentre as várias apresentações disponíveis de fluxograma, o que está relacionado a queixa. O fluxograma é composto por discriminadores, isto é, sinais e sintomas que fazem a discriminação entre as prioridades clínicas. Estes podem ser gerais, os quais se aplicam a todos os doentes, ou específicos, aplicados para situações individuais ou a pequenos grupos de apresentações, relacionando-se com características peculiares de determinadas condições clínicas. Este sistema possibilita classificar o doente em uma das cinco categorias: MANCHESTER TRIAGE GROUP, 2017).

CATEGORIA	COR DA CLASSIFICAÇÃO	PRIORIDADE CLÍNICA	TEMPO DE ATENDIMENTO
I	Vermelho	Emergência	Atendimento imediato
II	Laranja	Muito Urgente	Atendimento em até 10 min
III	Amarelo	Urgente	Atendimento em até 60 min
IV	Verde	Pouco Urgente	Atendimento em Até 120 mim
V	Azul	Não Urgente	Atendimento em até 240 min
-	Branco	-	-

No Sistema Manchester de Classificação de risco (SMCR), há fluxogramas com discriminadores bastante sensíveis a suspeitas da doença cardíaca, tais como: Dor Torácica, dispneia em adultos, Dor Lombar, Mal estar no adulto e Palpitações.

6.5. DESCRIMINADORES SENSÍVEIS COMUNS

NOS FLUXOGRAMAS SENSÍVEIS CITADO ABAIXO, ENCAIXAM NA PRIORIDADE LARANJA.

São discriminadores de prioridade laranja:

- **Dor Precordial ou Cardíaca** e a define como dor no meio do peito, geralmente em aperto ou peso, que pode irradiar para o braço esquerdo ou pescoço, associado ou não podendo ainda, se associar a sudorese, náuseas, sensação de lipotimia e/ou dor epigástrica;
- **Dor epigástrica** definida como dor ou desconforto no epigástrio, acompanhada de náusea, sudorese, sensação de tontura.

FLUXOGRAMA/DESCRIMINADORES SENSÍVEIS AO IAM

FLUXOGRAMA	DESCRIMINADORES
Desmaio	Respiração Inadequada; Choque; Dispneia Aguda; Saturação de O ₂ muito baixa; Novo Pulso Anormal; Alteração do Nível de Consciência, Dor precordial ou cardíaca .
Dispneia em Adulto	Respiração Inadequada; Choque; Saturação de Oxigênio Muito Baixa; Exaustão; Novo Pulso Anormal; Alteração do Nível de Consciência; Dor precordial ou cardíaca; Dor epigástrica .
Dor Lombar	Respiração Inadequada; Choque; Dor abdominal .
Dor Torácica	Respiração Inadequada; Choque; Dispneia aguda; Saturação de O ₂ muito baixa; Novo pulso anormal; Dor precordial ou cardíaca; Dor intensa; História cardíaca importante .

Figura 1: Fluxograma da dor torácica do Protocolo Manchester- Fonte Livro Sistema De Classificação de Risco Jones Et Al 2ª Edição 2017

FLUXOGRAMA DOR TORÁCICA: As causas das dores torácicas são amplas e variam desde vão desde IAM até irritação muscular, sendo sua classificação é absolutamente fundamental: Discriminadores específicos: Tipo e gravidade da dor (Pleurítica ou cardíaca).

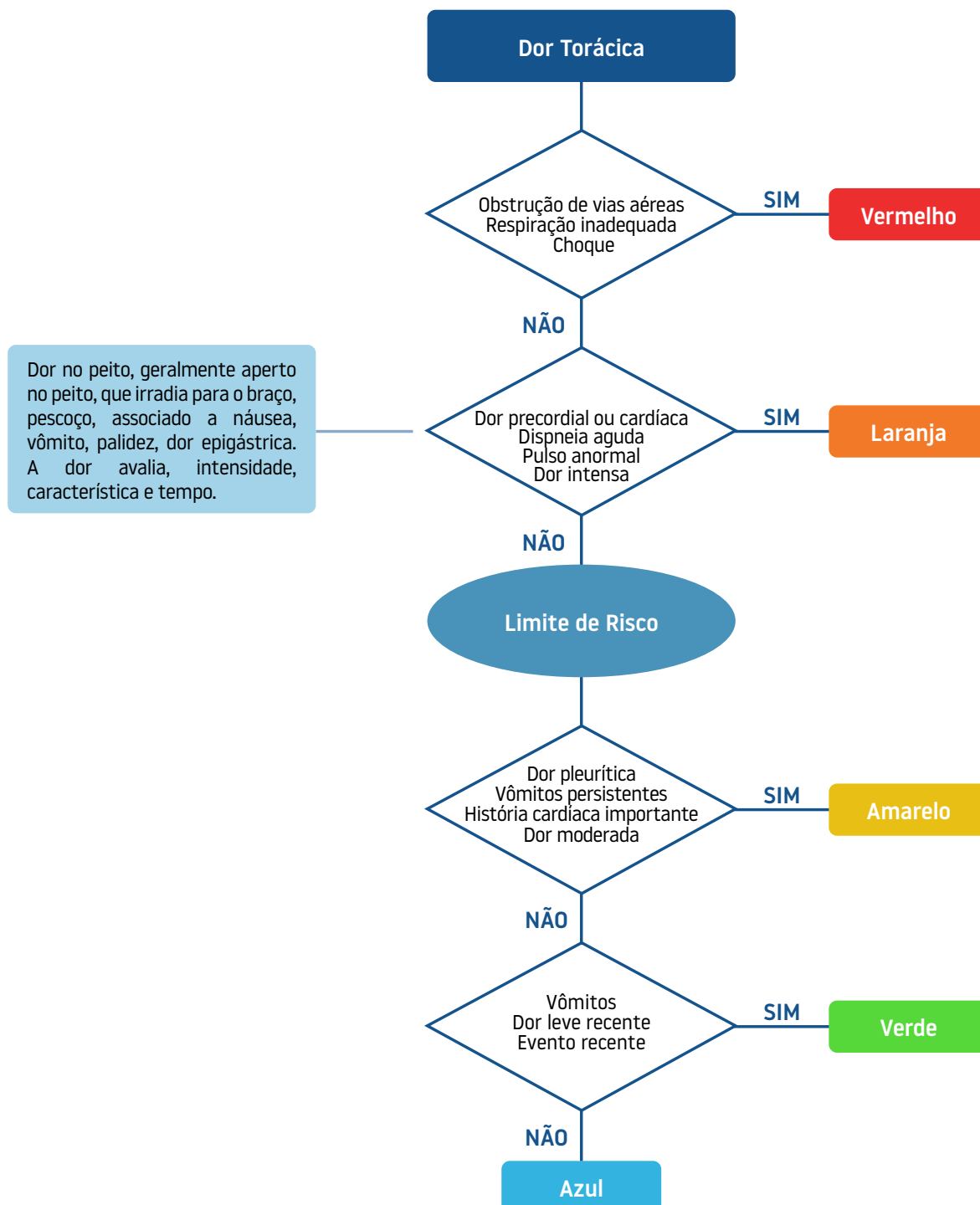


Figura 2: Fluxograma da dor torácica do Protocolo Manchester-Figura: Fonte Livro Sistema De Classificação de Risco Jones Et Al 2º Edição 2017 pg. 120

7. METODOLOGIA DA ABERTURA DO PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA

7.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos neste protocolo todos os pacientes atendidos nas unidades de saúde gerenciadas pela Secretaria Municipal de Saúde que apresentem os seguintes sintomas:

- Quadro de dor torácica dos tipos A, B, C ou D;
- Outras situações clínicas que sugiram SCA (palpitação, síncope, presença de dispneia, dor abdominal ou náuseas/vômitos em pacientes com mais de > 45 anos) e presença de fatores de risco para doença cardiovascular.

OBS: Obrigatória realização da triagem com classificação de risco

7.1.1 FLUXO DE ATENDIMENTO

Ao chegar na unidade de saúde o paciente será submetido ao seguinte fluxo de atendimento:

1. CHEGADA DO PACIENTE NA UNIDADE DA RUE:

- **Porta de entrada para demanda espontânea vertical:** Abertura da senha no Totem de Chamada: organizar, fazendo a gestão de filas para um atendimento eficiente, para acolhimento e classificação de risco eficiente e posterior abertura de protocolo.
- **Porta de entrada para sala de emergência:** demanda referenciada e espontânea, encaminhamento para sala de emergência, onde é realizado a classificação de risco e abertura do protocolo.

2. ABERTURA DO PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA A PARTIR DO ACOLHIMENTO À CLASSIFICAÇÃO DE RISCO:

O protocolo de dor torácica pode ser aberto por profissional de enfermagem ou médico, em qualquer tempo da assistência ao paciente, a partir do acolhimento e classificação de risco.

O responsável pela abertura do protocolo deve registrar no formulário do protocolo de dor torácica os dados do paciente e o horário de abertura e sinalizar verbalmente do médico de referência (Anexo 1).

a. ATRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO CLASSIFICADOR

SÃO ATRIBUIÇÕES DO ENFERMEIRO AS SEGUINTE CONDUTAS:

- **Realizar a classificação de risco:** Identificação do histórico do paciente, queixa principal, seguindo o fluxograma do Manchester; perguntar se possui alergia a algum tipo de medicamento e/ou substância; verificar a presença dos sinais e sintomas que caracterizam uma dor torácica típica.
- Dor tipo A (definitivamente anginosa), Dor tipo B (provavelmente anginosa), Dor tipo C

(provavelmente não anginosa) na presença de fatores de risco para SCA;

- **Aferir sinais vitais do paciente:** pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura e saturação digital de oxigênio; conforme fluxograma e discriminador do protocolo de classificação;
- Abertura e preenchimento do formulário do Protocolo de Dor Torácica;
- Proceder os encaminhamentos necessários a partir do resultado da classificação de acordo com a prioridade de atendimento segundo categorias de gravidade Vermelho, Laranja e Amarelo;
- Encaminhamento para sala de Emergência e/ou realização de ECG.

OBS: Os pacientes cujos protocolos de dor torácica foram abertos durante o acolhimento e classificação de risco, devem ser encaminhados para unidades do eixo de urgência e emergência que possibilitem monitorização contínua até definição da linha de manejo a ser seguida.

b. AVALIAÇÃO MÉDICA

Durante a avaliação médica será ouvida a queixa com identificação da tipologia da DOR:

- Dor tipo A (definitivamente anginosa);
- Dor tipo B (provavelmente anginosa);
- Dor tipo C (provavelmente não anginosa) na presença de fatores de risco para SCA;
- **Outras situações clínicas e epidemiológicas que apontem para possível SCA:** palpitação, síncope, presença de dispneia, dor abdominal ou náuseas/vômitos, pacientes com mais de 45 anos e presença de fatores de risco para doença cardiovascular;
- Avaliar o (ECG de 12 derivações + derivações além V3R, V4R, V7-V9 se suspeita de IAM de ventrículo direito ou parede “laterodorsal”) em até 10 min da classificação de risco;
- **O diagnóstico ECG deve ser confirmado em 10min seguido de imediata, avaliar elegibilidade para terapia de reperfusão:** Intervenção coronariana percutânea primária ou Terapia fibrinolítica. Importante não aguardar os resultados de biomarcadores e outros exames laboratoriais para a terapia de reperfusão;
- Prescrever as medicações;
- Avaliar comorbidades;
- Avaliar os critérios de elegibilidade da Terapia fibrinolítica (trombolítico) imediato ao diagnóstico IAMCSST e confirmação de elegibilidade;
- Solicitar novo ECG aos 60 a 90 min após a administração do trombolítico;

- Manter avaliação constante;
- Solicitar e avaliar os resultados de exames: hemograma, sódio, potássio, ureia, creatinina, coagulograma e troponina. Para o início da terapia fibrinolítica (trombólise), não aguardar resultados dos exames.

c. ATRIBUIÇÃO DO ENFERMEIRO NA SALA DE EMERGÊNCIA

3. DO MONITORAMENTO DO PACIENTE SUSPEITO SCA

- Manter paciente em repouso absoluto em cama ou maca;
- Instalação de eletrodos, manguitos para monitoramentos cardíacos e sinais vitais;
- Avaliação de comorbidades;
- Monitorar os tempos do atendimento ao uso do trombolítico em caso de indicação;
- Avaliação Checar o de uso medicamentos de rotina, e uso de hipoglicemiantes oral ou subcutâneo;
- Solicitação ou realização de ECG com urgência até 10 min após a classificação de risco;
- Puncionar 02 ACESSOS VENOSOS calibrosos;
- Administrar as medicações conforme prescrição médica;
- Solicitar coleta de exames e monitorar os resultados comunicando ao médico;
- Preparar e orientar a equipe em caso de uso de uso de trombolítico;
- Repetir ECG após 60 a 90 min do trombolítico, quando indicado pelo médico conforme critério elegibilidade;
- Manter controles de SSVV;
- Instalar os suplementar se $SO_2 < 90\%$;
- Realização de glicemia capilar.

4. DA REALIZAÇÃO DO ECG

- Realizar o ECG convencional de 12 derivações deve ser realizado em até 10 minutos após a da abertura do protocolo de dor torácica;
- O local para realização do ECG deve ser definido em cada unidade considerando o menor deslocamento possível do paciente;
- Registrar o horário da realização do ECG deve ser registrado no formulário do protocolo de dor torácica (Anexo 1);

- Deverão ser realizadas as 12 derivações convencionais e conforme orientação médica serão realizadas as derivações V3R, V4R, V7 e V8 se houver na suspeita de IAM da parede inferior, laterodorsal ou suspeita de acometimento de ventrículo direito e suspeita de acometimento de parede;
- Repetir ECG após 60 a 90 min do trombolítico, quando indicado pelo médico conforme critério elegibilidade.

ANÁLISE DO ECG E CONDUTAS PARA CONFIRMAÇÃO DE IAM

A equipe médica fará a análise das seguintes alterações do ECG.

SUPRADESNÍVEL DE ST

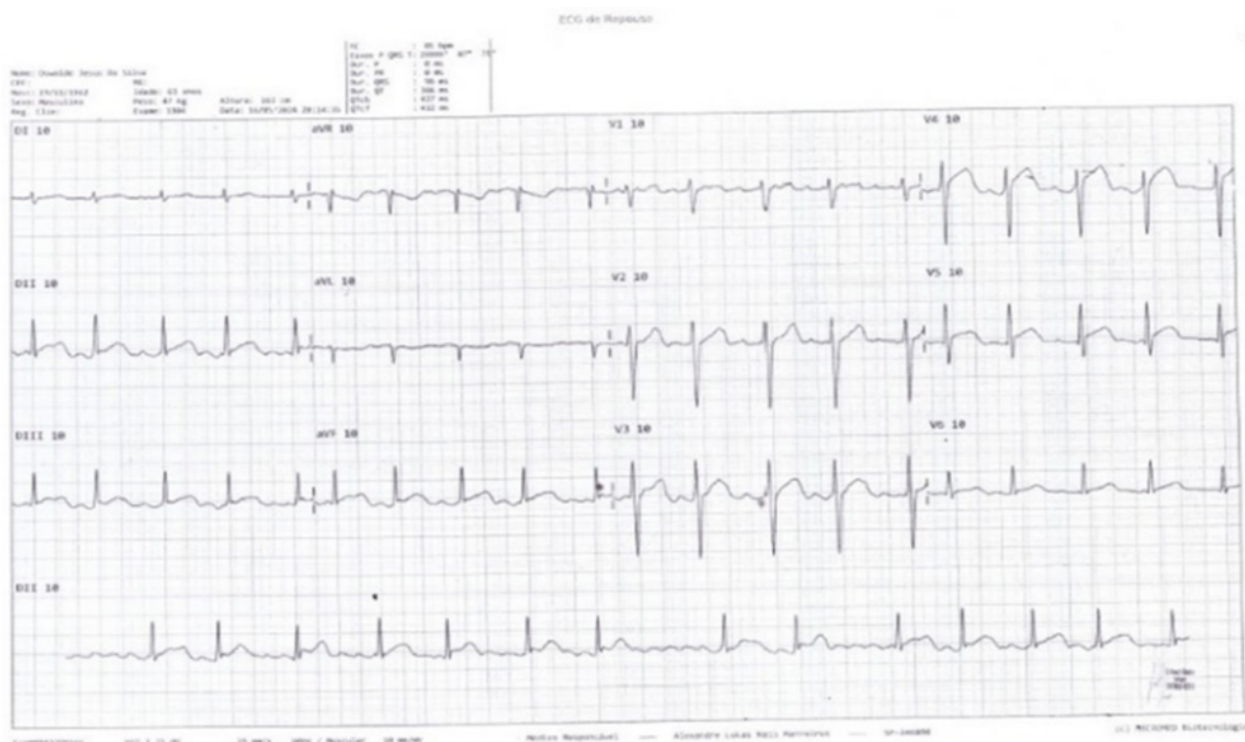


Figura 3: IAM COM SUPRA ST V3/ V4 e V5 + ARRITMIA CARDÍACA FIBRILAÇÃO ATRIAL (imagens de estudo de caso/Fórum SMS 07/2024).

SUPRADESNÍVEL DO SEGUIMENTO ST

O critério diagnóstico baseia-se na presença de sintomas de isquemia miocárdica e nas alterações eletrocardiográficas agudas do ponto J (figura): Supradesnível do segmento ST (ponto J) $\geq 1,0\text{mm}$ em 2 ou mais derivações contínuas, exceto para as derivações V e V.

Nas derivações V e V considerar supra ST:

- Homens: $\geq 2,5\text{mm}$ < 40 anos
- $\geq 2,0\text{mm}$ ≥ 40 anos
- Mulheres: $\geq 1,5\text{mm}$ (independentemente da idade)

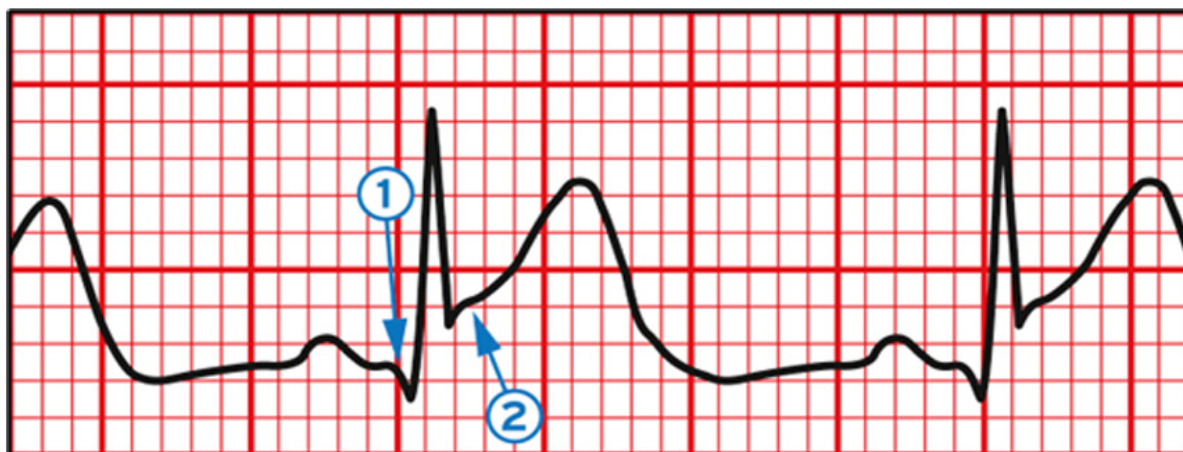


Figura 4: Supradesnível ST (2MM) entre a linha de base e o Ponto J (final complexo QRS e início segmento ST). BARUZZI. A.C.A et al Projeto IAMCSST GUIA PRÁTICO, 2024 . Sociedade de Cardiologia do Estado De São Paulo.

• BLOQUEIO DE RAMO ESQUERDO NO ECG: UMA ANÁLISE VISUAL

O bloqueio de ramo esquerdo (BRE) é uma alteração no ECG que indica um atraso ou interrupção na condução do impulso elétrico para o ventrículo esquerdo. Essa condição pode ser um sinal de cardiopatia estrutural ou isquemia aguda.

O que o ECG Mostra em um BRE? O ECG de um paciente com BRE apresenta características específicas que permitem o seu diagnóstico. As principais alterações incluem:

QRS alargado: A duração do complexo QRS (que representa a despolarização ventricular) é maior que > 120ms.

Morfologia característica: As ondas QRS apresentam um padrão específico, com desvios do eixo elétrico e alterações nas amplitudes e polaridades das ondas (onda R entalhada com morfologia “em torre” nas derivações V5, V6, DI e aVL.

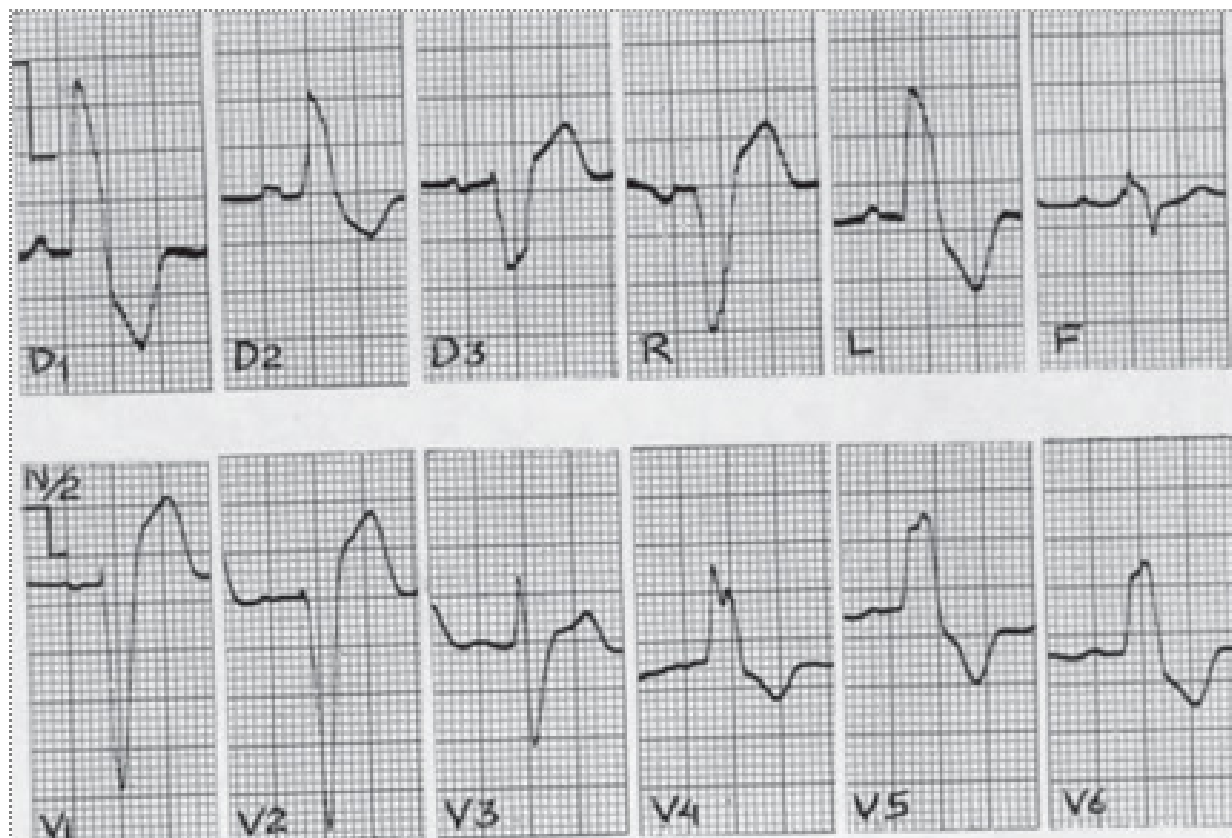


Figura 5: ECG de bloqueio completo do ramo esquerdo associado à hipertrofia ventricular esquerda. Observar que, apesar do registro feito em N/2 (0,5mV), as ondas S de V 1 V 2 e R de V 5 V 6 ainda são de grande amplitude.

- **INFRADESNÍVEL DO SEGMENTO ST OU INVERSÃO DE ONDA T**

Infradesnível do ST ou Inversão de Onda T: Sinais de Alerta no ECG é um exame fundamental para avaliar a saúde do coração. Duas alterações frequentemente encontradas no ECG e que podem indicar problemas cardíacos são o infradesnível do segmento ST e a inversão da onda T.

Infradesnível do Segmento ST: O segmento ST é a linha isoeletrica que liga o final do complexo QRS à onda T. O infradesnível ocorre quando essa linha está abaixo da linha isoeletrica. Geralmente indica isquemia miocárdica subendocárdica, ou seja, falta de oxigênio no músculo cardíaco. Essa falta de oxigênio pode ser causada por estreitamento das artérias coronárias estabelecendo a DAC.

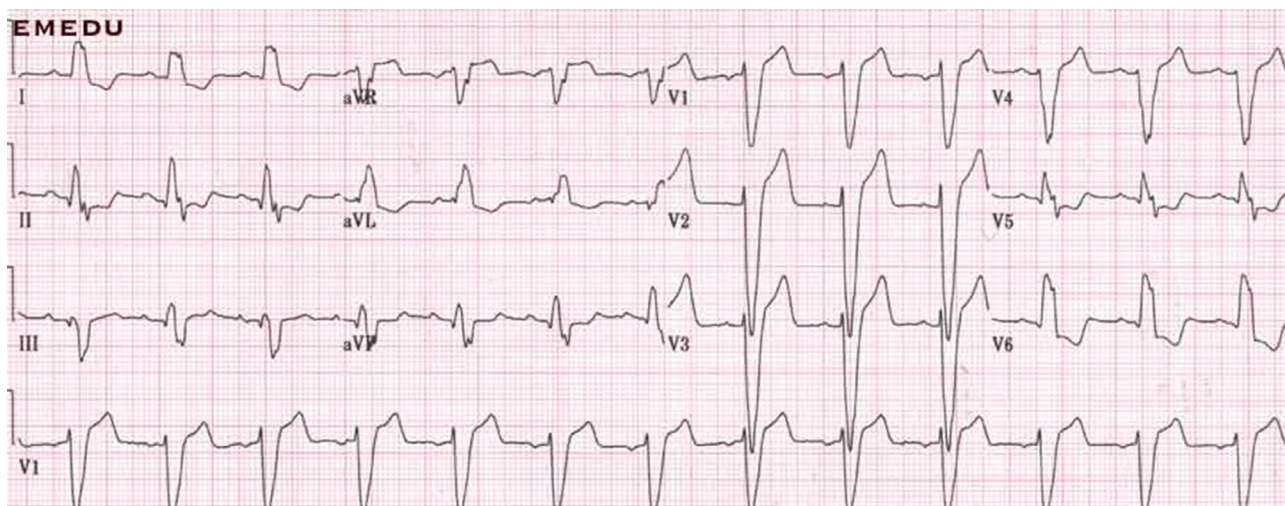


Figura 6: ECG que mostra bloqueio de ramo esquerdo com infradesnível do segmento ST secundário ao bloqueio.

- **NORMAL OU INESPECÍFICO**

É importante ressaltar que a presença de alterações inespecíficas não significa necessariamente a ausência de doença cardíaca.

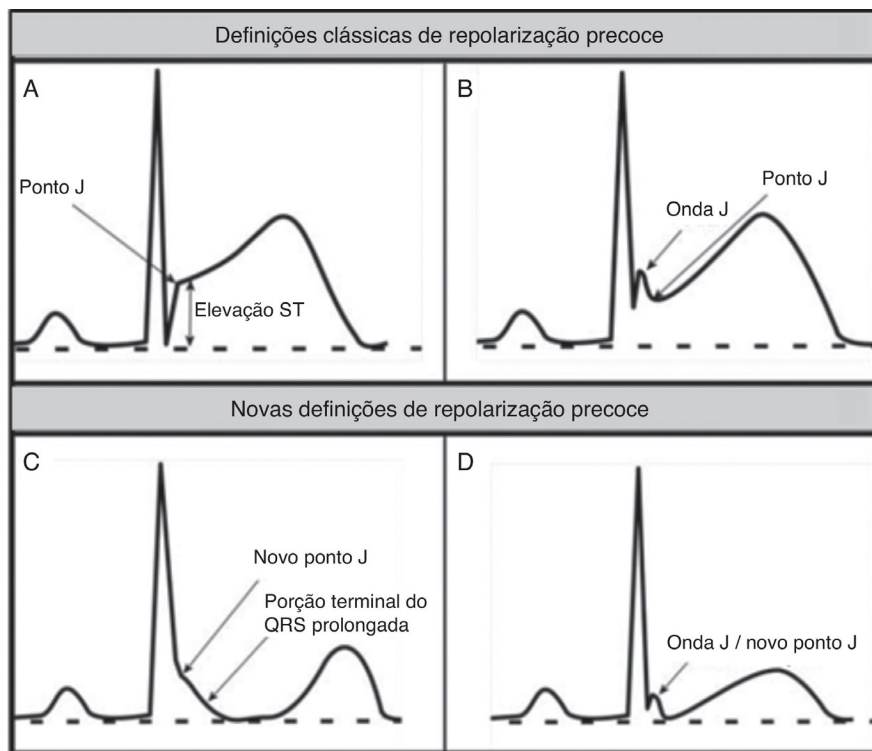
Diagnóstico diferencial: A presença de alterações inespecíficas pode dificultar o diagnóstico de outras condições cardíacas, como o IAM. Necessidade de investigações complementares: Para esclarecer a causa das alterações e descartar doenças cardíacas, podem ser necessários outros exames, como o teste ergométrico, ecocardiograma, cintilografia miocárdica e ressonância magnética cardíaca.

QUAIS AS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES INESPECÍFICAS?

Infradesnível do segmento ST: Pode ocorrer em indivíduos saudáveis, especialmente em atletas, e também em condições como a síndrome do QT longo.

Inversão da onda T: Frequente em indivíduos jovens e pode ser causada por sobrecarga ventricular, tromboembolismo pulmonar, insultos agudos do sistema nervoso central, distúrbios eletrolíticos ou alterações fisiológicas.

Alterações inespecíficas do complexo QRS: Pequenas variações na morfologia do complexo QRS ou segmento ST retificado podem ser difíceis de interpretar.



Definição clássica de RP versus novas definições de RP. (A e B) Definição clássica de repolarização precoce baseada na elevação ST no final do QRS (ponto J); exemplos sem (A) e com (B) onda J. (C e D) Novas definições de repolarização precoce com porção terminal do QRS prolongada e novo ponto J (C); sem elevação ST (D). (Marino Machado; Manuel Vaz Silva 2015)

5. EXAMES IMPORTANTES

Em seguida, deve ser realizado exame físico, avaliação de comorbidades e medicações em uso, e então solicitação de exames complementares baseados na suspeita diagnóstica inicial (hemograma, sódio, potássio, ureia, creatinina, coagulograma e troponina).

8. LINHA DE MANEJO DA DOR TORÁCICA

O horário da primeira avaliação médica deve ser registrado no formulário do protocolo de dor torácica (Anexo 1);

Após definição do tipo de dor entre as possibilidades A, B, C e D e a análise do ECG definindo-se entre as classificações descritas no item 4 da metodologia deve-se proceder a classificação da Linha de Manejo (tabela 1). Em seguida, deve haver registro, tanto do tipo de dor, da alteração encontrada no ECG e da própria linha de manejo no formulário do protocolo de dor torácica (Anexo 1);

TIPO DE DOR	DESCRIÇÃO DO ECG	LINHA DE MANEJO
A, B, C ou D	• Supradesnível de ST; • Bloqueio de ramo esquerdo novo; • BRD novo.	1
A, B, C ou D	• BRE antigo; • Infradesnível de ST; • Onda T invertida.	2
A ou B	ECG normal ou inespecífico.	2
C ou D	ECG normal ou inespecífico.	3

Tabela 1: Classificação da linha de manejo

ESCORE HEART APLICA A ESCALA AVALIAÇÃO - NO ANEXO

DO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

A dor torácica é um diagnóstico sindrômico que admite inúmeros diagnósticos diferenciais além das SCA ou crônicas. Em todos os casos de dor torácica, os diagnósticos diferenciais devem ser considerados antes da escolha das linhas de manejo.

Os principais diagnósticos diferenciais estão listados abaixo:

- **Causas vasculares**

1. Dissecção de aorta;
2. Embolismo pulmonar.

- **Causas pulmonares**

1. Hipertensão pulmonar;
2. Pleurite ou pneumonia;
3. Traqueobronquite;
4. Pneumotórax.

- **Causas Gastrointestinais**

1. Refluxo esofágico;
2. Úlcera péptica;
3. Doença biliar;
4. Pancreatite;
5. Espasmo de esôfago.

- **Causas musculoesqueléticas**

1. Costocondrites.

- **Causas infecciosas**

1. Herpes Zoster.

LINHA DE MANEJO 1

Na linha de manejo 1, o diagnóstico de IAMCSST está confirmado por ECG Supradesnivel ST

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- O paciente deve permanecer em repouso absoluto;
- Deve ser alocado em ambiente com presença de equipe médica e de enfermagem contínua e em monitorização cardíaca, oximetria e pressão arterial;

- Instalar cateter de O2 suplementar se Sat <90%;
- Solicitação de exames laboratoriais mínimos: hemograma, sódio, potássio, ureia, creatinina, coagulograma e troponina. Outros exames devem ser solicitados considerando as particularidades de cada caso;
- Prescrever jejum;
- Acesso venoso periférico preferencialmente dois acessos, evitando o membro superior direito;
- Avaliação elegibilidade e disponibilidade de hemodinâmica disponível em até 120 minutos para decisão sobre tratamento do IAM para ICPP -Intervenção percutânea primária (estratégia padrão ouro);
- Não indisponibilidade da hemodinâmica em até 120 min, analisar a terapia de fibrinolítica (trombólise);

CONDUTAS ESPECÍFICAS

TÓPICO	ORIENTAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Oxigenoterapia	Indicado para pacientes com saturação de O2 ou < 90%.	-
Uso de AAS 100mg	Prescrever 200 mg via oral.	• Exceto em casos de anafilaxia prévia; • Se paciente em uso contínuo e confiável, prescrever 100 mg.
Clopidogrel (75mg)	Para pacientes encaminhados para angioplastia primária: • Prescrever 600 mg via oral. Para pacientes elegíveis para terapia fibrinolítica: • Prescrever 300 mg.	• < 75 anos: 4 Comprimidos =300mg; • ≥ 75 anos: 01 comprimido de 75 mg.

Enoxaparina	Para pacientes encaminhados para angioplastia primária: • Não prescrever enoxaparina. Para pacientes elegíveis para terapia fibrinolítica: Prescrever: • < 75 anos: 30 mg endovenoso em bolus + 1mg/Kg subcutâneo de 12/12 horas. (até 100mg/dose nas duas 1as doses); • ≥ 75 anos: 0,75mg/Kg SC 12/12h. (até 75mg /dose nas duas 1as doses).	Para pacientes acima de 75 anos não prescrever bolus endovenoso e prescrever 0,75 mg/Kg subcutâneo de 12/12 horas. (Até 100 mg nas duas 1º doses).
Analgesia	Isordil 5 mg sublingual, repetindo até 2 vezes a cada 5 minutos. OU Nitroglicerina (240mL SG5% + Nitroglicerina 50mg/10mL -> 200mg/ml). • Iniciar com 1,5 ml/hora, aumentando 1,5 ml/h a cada 3 a 5 minutos para controle da dor e/ou de hipertensão (dose máxima de 120mL/h).	Contraindicação em casos de infarto do ventrículo direito, pressão arterial sistólica < 90 mmHg ou uso de inibidores de fosfodiesterase 5 (sildenafil e tadalafila) nas últimas 24-48 horas.
	Alternativa Morfina 2 a 4 mg endovenoso a cada 5 min (atenção com efeitos colaterais e doses altas superiores acima 10 mg).	-

Betabloqueador	Prescrever atenolol 25 a 50 mg via oral.	Considerar uso no atendimento inicial, porém não é imprescindível. Meta é manter frequência cardíaca 55 a 60 bpm. Contraindicação em casos de: • Intervalo PR > 0,24s; • BAV de 2° ou 3° grau; • Insuficiência cardíaca aguda; • DPOC grave. Não deve ser realizado em caso de suspeita de vasoespasma coronariano ou uso de cocaína.
Inibidores da enzima de conversão da angiotensina II	Prescrever enalapril 2,5 mg via oral.	Considerar uso no atendimento inicial, porém não é imprescindível. Contraindicação em casos de: • Pressão arterial sistólica < 90 mmHg; • Estenose artéria renal bilateral; • Alergia prévia; • Insuficiência renal crônica não dialítica.
Inibidores de Bomba de Prótons (IBP)	Não prescrever.	-
Estatinas	Prescrever sinvastatina 40 mg via oral.	-
Terapia fibrinolítica	Ver orientações abaixo.	-

TERAPIA DE REPERFUSÃO - INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA PRIMÁRIA (ICPP)

Intervenção coronária percutânea primária (ICPP), é a estratégia de reperfusão padrão-ouro. Estima-se que somente 10 a 15% dos hospitais brasileiros tenham laboratório de hemodinâmica, porém nem sempre em tempo integral.

O ideal é recanalizar a artéria relacionada ao infarto em até 60min do diagnóstico, especialmente quando há serviço de hemodinâmica disponível. Este refere-se ao intervalo de tempo entre o diagnóstico ECG e o posicionamento do fio guia na artéria coronária relacionada ao infarto. Caso contrário, a transferência para centro centros hemodinâmicos com capacitação para Cardiologia Intervencionista, a ICPP deve ser disponibilizada pelas centrais de regulações SES /CRUE, para que isso ocorra, faz-se necessária a atuação conjunta de diversos profissionais num sistema integrado e eficiente, que inclui o reconhecimento dos sintomas pela população, o diagnóstico da doença no serviço de chegada, inserção na plataforma Siresp, finalização do caso pela regulação definindo centro de hemodinâmica, a transferência de no máximo de 120 min do paciente para o serviço de referência e, finalmente, o acionamento da equipe de Cardiologia Intervencionista.

Comparado à terapia fibrinolítica, destacam-se as seguintes vantagens da ICPP: levadas taxas de recanalização (>98%), estabilização da placa aterosclerótica com o implante do stent farmacológico, baixo risco hemorrágico, menor taxa de mortalidade estratificação anatômica coronária.

TERAPIA FIBRINOLÍTICA

- O fibrinolítico de escolha é a tenecteplase e deve ser ajustada para o peso do paciente;
- Avaliar critério de elegibilidade, critérios de exclusão e comorbidades;
- Puncionar acesso venoso calibroso preferencialmente dois, evitar membro superior direito;
- Deve ser administrado em até 30 minutos da chegada do paciente (tempo porta-agulha);
- Deve ser administrada por via endovenosa em bolus, durante aproximadamente 5 a 10 segundos;
- Não utilizar em acesso venoso no qual tenha sido utilizada solução glicosada;
- Lavar acesso após administração para suprimento adequado do medicamento;
- Respeitar: antes da prescrição, deve haver uma criteriosa avaliação de contraindicações relativas e absolutas;
- A terapia fibrinolítica deve ser instituída nos casos em que o tempo de início dos sintomas é menor ou igual a 12 horas.

DOSES CONFORME PESO DO PACIENTE ABAIXO DE < 75 ANOS

DOSE TOTAL = 0,53MG/KG(BOLUS)

PESO DO PACIENTE (KG)	TENECTEPLASE (U)	TENECTEPLASE (MG)	VOLUME CORRESPONDENTE A SOLUÇÃO RECONSTITUÍDA (ML)
<60	6.000	30	6
≥60 a <70	7.000	35	7
≥70 a <80	8.000	40	8
≥80 a <90	9.000	45	9
≥90	10.000	50	10

DOSES CONFORME PESO DO PACIENTE ACIMA DE > 75 ANOS:

≥ DE 75 ANOS: ADMINISTRAR 1/2 DA DOSE TOTAL

PESO DO PACIENTE (KG)	TENECTEPLASE (U)	TENECTEPLASE (MG)	VOLUME CORRESPONDENTE A SOLUÇÃO RECONSTITUÍDA (ML)
<60	3.000	15	3
≥60 a <70	3.500	17,5	3,5
≥70 a <80	4.000	20	4
≥80 a <90	4.500	22,5	4,5
≥90	5.000	25	5

CONTRAINDICAÇÕES

CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS	CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS
Qualquer sangramento intracraniano prévio	Antecedente de AVC isquêmico há mais de 3 meses ou doenças intracranianas não listadas nas contraindicações absolutas
AVC isquêmico nos últimos 3 meses (exceto nas últimas 4,5 horas)	Gravidez
Neoplasia do sistema nervoso central ou lesão vascular no sistema nervoso central	Uso atual de antagonistas da vitamina K
Trauma grave nos últimos 3 meses	Sangramento interno recente (entre 2 a 4 semanas)
Sangramento ativo (exceto menstruação)	RCP traumática e prolongada ou cirurgia de grande porte nas últimas 3 semanas
Dissecção aguda de aorta	Hipertensão arterial não controlada (PAS>180 mmHg ou diastólica > 100 mmHg)
-	História de hipertensão arterial crônica importante e não controlada
-	Úlcera péptica ativa

CRITÉRIOS DE REPERFUSÃO

- Administrar a medicação (trombolítico) conforme descrição acima;
- Realizar novo ECG de 60 a 90 minutos após a trombólise;
- São critérios de reperfusão (fibrinólise bem sucedida) os seguintes parâmetros:
 1. Redução do supradesnível ST em > 50%, caso, solicitar ICPP de resgate na plataforma SIRESP, deve ser realizada em até 120 min;
 2. Estabilidade clínica;
 3. Melhora da dor.

DA AVALIAÇÃO DO CRITÉRIO DE REPERFUSÃO

- Os pacientes com IAMSSST ou AI devem ser avaliados quanto ao risco cardiovascular para indicação de estratificação invasiva e não são candidatos à terapia fibrinolítica.

PACIENTES SEM CRITÉRIO DE REPERFUSÃO

- Realizar contato telefônico imediato com o Hospital de referência da hemodinâmica;
- O contato telefônico deve ser realizado pelo médico responsável pelo paciente;
- Registrar em formulário o horário do contato e o nome do profissional que liberou transferência;
- A transferência só poderá ocorrer após autorização telefônica;
- O tempo porta-cateter não deverá ultrapassar 120min.

PACIENTES COM CRITÉRIO DE REPERFUSÃO

- Realizar contato telefônico com o Hospital de referência da linha de cuidado, telefone pactuado;
- Inserir o paciente na plataforma da Central de Regulação;
- Enviar a seguinte documentação digitalizada para o e-mail institucional:
 - Ficha da Regulação;
 - ECG antes da trombólise e após 1 hora da trombólise;
 - Exames laboratoriais;
 - Anexar o Checklist (Relatório médico, cópia da ficha de regulação, documentos do paciente – CPF, RG e CNS, exames laboratoriais);
- O paciente deve ser transferido para a referência Hospitalar de alta complexidade para realização do cateterismo em até 12 24 horas após a infusão do trombolítico.

COMPLICAÇÕES HEMORRÁGICAS

O tratamento fibrinolítico com ativador reticular do plasminogênio tecidual (rtPA) está presente há 30 anos como opção terapêutica no IAMCSST, sendo indicada nos casos em que não tem fatores de risco iminente para sangramentos ou quando os centros de Intervenção Coronariana Percutânea Primária (ICPP) se encontram distantes do local de atendimento. Nesse contexto, o rtPA no IAM tem o objetivo de diminuir o acometimento isquêmico do miocárdio e reduzir a taxa de mortalidade (FLORA 2020 apud, MEIRELES, 2018).

Segundo BARUZZI ET AL 2024, dentre as complicações hemorrágicas, o AVC hemorrágico é a mais grave com letalidade de 50% além dos riscos de sequelas. Estima-se entre 0,5% e 4% dos casos, conforme os fatores de risco e sua associação na admissão: idade (> 75 anos), baixo

peso (homens < 80kg e mulheres < 60kg), gênero feminino, doença cerebrovascular pregressa, cor preta e pressão arterial sistólica > 170mmHg. Trata-se de uma emergência neurológica e requer rápido diagnóstico e avaliação neurocirúrgica.

Nos casos de sangramento ativo e com sinais de piora clínica deve-se proceder à coleta do hemograma, coagulograma e fibrinogênio sérico e iniciar medidas de controle da hemostasia.

Do ponto de vista prático administrar:

- Crioprecipitado - 10 UI (rico em fibrinogênio, fator VIII);
- Plasma fresco congelado - 4 UI (rico em fatores da coagulação);
- Plaquetas - 01 unidade por aférese;
- Antifibrinolítico: - Ácido épsilon aminocapróico - 5g EV em 60' + 1g/h até controle do sangramento ou - Ácido tranexâmico - 1gEV 20'.

LINHA DE MANEJO 2

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- O paciente deve permanecer em repouso absoluto;
- Deve ser alocado em ambiente com presença de equipe médica e de enfermagem contínua e em monitorização cardíaca;
- Solicitação de exames laboratoriais mínimos: hemograma, ureia, creatinina, sódio, potássio, coagulograma e troponina. Outros exames devem ser solicitados considerando as particularidades de cada caso;
- Deve ser prescrito jejum;
- Acesso venoso periférico preferencialmente evitando o membro superior direito;
- Deve ser realizada avaliação clínica e laboratorial para definir o diagnóstico de síndrome coronariana aguda (IAMSSST ou AI);
- Repetir ECG +derivações V3R, V7-V9 e troponina sempre que necessário.

INVESTIGAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO DE SCA

- Os pacientes que tiveram critérios para seguir na linha de manejo 2 tem como prováveis diagnóstico IAMSSST evidenciado pelo ECG ou AI:
1. As troponinas são os biomarcadores de escolha para o diagnóstico de SCA;
 2. Se houver disponibilidade de troponina ultrassensível, deve haver dosagem na admissão e

de 0- 1h ou 0-2h, após a primeira coleta (paciente > 3 horas início dos sintomas).

- Se não houver disponibilidade de troponina ultrassensível, deve haver dosagem da troponina convencional na admissão, 0-01h, 0-3h, e 0-6 horas após a primeira coleta;
- Calcular o Escore Heart para todos os pacientes (Anexo 2);
- Calcular o Escore GRACE de todos os pacientes.

CONDUTAS ESPECÍFICAS

TÓPICO	ORIENTAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Oxigenoterapia	Indicado para pacientes com saturação de O ₂ menores que 90%.	-
Uso de AAS	Prescrever 200 mg via oral.	• Exceto em casos de anafilaxia prévia; • Se paciente em uso contínuo e confiável, prescrever 100 mg.
Clopidogrel (75mg)	Para pacientes de alto risco: Prescrever 300 mg.	• < 75 anos: 4 Comprimidos =300mg; • ≥ 75 anos: 01 comprimido de 75 mg.
Enoxaparina	Para pacientes com risco intermediário: Prescrever 1mg/Kg subcutâneo de 12/12 horas.	Para pacientes acima de 75 anos devem receber 0,75 mg/Kg subcutâneo de 12/12 horas Pacientes com clearance de creatinina entre 15 e 29 devem receber 1mg/Kg subcutâneo de 24/24 horas.

Analgesia	Isordil 5 mg sublingual, repetindo até 2 vezes a cada 5 minutos. OU Nitroglicerina (240mL SG5% + Nitroglicerina 50mg/10mL -> 200µg/ml). Iniciar com 1,5 ml/hora, aumentando 1,5 ml/h a cada 3 a 5 minutos para controle da dor e/ou de hipertensão (dose máxima de 120mL/h).	Contraindicação em casos de infarto do ventrículo direito, pressão arterial sistólica < 90 mmHg ou uso de inibidores de fosfodiesterase 5 (sildenafil e tadalafila) nas últimas 24-48 horas.
	Alternativa Morfina 2 a 4 mg endovenoso a cada 5 min (atenção com efeitos colaterais e doses altas superiores a 10 mg).	-
Inibidores da enzima de conversão da angiotensina II	Prescrever enalapril 2,5 mg via oral.	Considerar uso no atendimento inicial, porém não é imprescindível. Contraindicação em casos de: - Pressão arterial sistólica < 90 mmHg; - Estenose renal bilateral; - Alergia prévia.
Inibidores de Bomba de Prótons (IBP)	Não prescrever	-
Estatinas	Prescrever sinvastatina 40 mg via oral.	-
Anticoagulação com Heparina não fracionada (HNF) caso não tenha disponível ou contraindicada enoxaparina	70UI/Kg EV (bolus) no máximo 5.000UI + manutenção EV em bomba de infusão contínua 12-15UI/Kg/h. TTPA alvo 1,5-2,5x.	Classificar o paciente em muito alto risco.

ESTRATÉGIA PARA ESTRATIFICAÇÃO INVASIVA NA SCA SEM SUPRADESNÍVEL DE ST

Classificar o paciente em muito alto risco, alto risco, médio risco e baixo risco conforme abaixo definido:

- **Muito alto risco:** instabilidade hemodinâmica, choque cardiogênico, angina recorrente ou refratária, insuficiência cardíaca refratária, insuficiência cardíaca devido a isquêmica do miocárdio, arritmias complexas ameaçadora a vida, complicações mecânicas, ECG com infra ST > 1mm em 06 derivações + supra de ST em aVR e/ou V1. Indicação de cateterismo $\leq 2h$;
- **Alto risco:** alterações de troponina compatível com infarto, alteração dinâmica do segmento ST ou T ou GRACE RISCK SCORE ≥ 140 , PCR ressuscitado (na ausência de supra ST ou choque). Indicação de cateterismo $\leq 24h$;
- **Médio risco:** diabetes melito, doença renal crônica com taxa de filtração glomerular < 60mL/mim/1,73m², fração de ejeção < 40%, angioplastia ou revascularização prévia, avaliação funcional ou anatômica positiva para isquemia ou lesão grave, recorrência dos sintomas, GRACE RISCK SCORE entre 109 e 140. Indicação de cateterismo $\leq 72h$;
- **Baixo risco:** nenhuma das características descritas nos riscos anteriores, avaliação funcional ou anatômica negativa, dor torácica atípica, curva de troponina negativa ou não característica. GRACE RISCK SCORE < 108. O paciente deve ser investigado para diagnóstico de possível SCA e outros diagnósticos diferenciais. Encaminhar para ambulatório de especialidade, se necessidade de internação seguir o fluxo regulatório.

FLUXO REGULATÓRIO EM ACORDO COMISSÃO INTERGESTORES BIPARTITE. DELIBERAÇÃO CIB – 6, DE 8-2-2012, Nº 27 – DOE DE 09/02/12 – SEÇÃO 1 - P.24

Os pacientes nos quais foi confirmado o diagnóstico de IAM sem supra desnivelamento do segmento ST e estiverem unidade da rede pré-hospitalar dever ser inseridos na plataforma CROSS em ficha padrão solicitando a transferência para unidade hospitalar de referência

- Devem constar na ficha os dados clínicos e laboratoriais do paciente;
- Deve ser inserido o valor dos Escores HEART e GRACE;
- Deve ser inserido o risco do paciente (Muito alto risco, alto risco, médio risco e baixo risco) indicando as alterações que classificaram o paciente no risco referido.

Pacientes com diagnóstico confirmado de IAMSSST, que estejam em unidades hospitalares, independentemente de o diagnóstico ter sido realizado nessa unidade ou em uma unidade da rede pré-hospitalar e que apresentem indicação de estratificação invasiva, devem ser inseridos na Central de Regulação por meio da ficha específica de cardiologia.

- Devem constar na ficha os dados clínicos e laboratoriais do paciente;
- Deve ser inserido o valor dos Escores HEART e GRACE;
- Deve ser inserido o risco do paciente (Muito alto risco, alto risco, médio risco e baixo risco) indicando as alterações sem supra desnivelamento do segmento ST que classificaram o paciente no risco referido;
- O fluxograma regulatório da Central de Regulação de Urgência e Emergência (CRUE) do Município de São Paulo encontra-se no anexo.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- O paciente deve permanecer em repouso absoluto;
- Deve ser alocado em ambiente com presença de equipe médica e de enfermagem contínua e em monitorização cardíaca;
- Solicitação de exames laboratoriais mínimos: hemograma, ureia, creatinina, sódio, potássio, coagulograma e troponina. Outros de exames devem ser solicitados considerando as particularidades de cada caso;
- Deve ser prescrito jejum;
- Acesso venoso periférico preferencialmente evitando o membro superior direito.

MEDIDAS ESPECÍFICAS

- As medidas específicas devem ser implementadas conforme diagnóstico realizada pela equipe profissional que assiste ao paciente;
- Em caso de diagnóstico de IAMSSST, as medidas específicas e considerações sobre estratificação invasiva estão descritas no item 7.2.3 e 7.2.4.

PRESCRIÇÃO

As ações de prescrições, poderão ser impressas e assinadas ou eletrônicas. Ficam condicionadas às atribuições legais dos profissionais de saúde previstas nas legislações que disciplinam o exercício das respectivas profissões. • A prescrição de receitas observará os requisitos previstos na Lei nº 5.991, de 1973, e nos atos da Agência de Vigilância Sanitária (Anvisa), inclusive quanto aos receituários de medicamentos sujeitos a controle especial, conforme Art. 35 § 3º da referida Lei.

Será exigida assinatura eletrônica qualificada para prescrição de medicamentos de controle especial da Portaria SVS/MS nº 344/1998 e de antimicrobianos da RDC Anvisa nº 471/2021.

As solicitações de exames e serviços de apoio diagnóstico terapêutico e os encaminhamentos poderão ser formalizados por assinatura avançada ou qualificada.

ALTA HOSPITALAR

A alta com contra referenciamento a Unidade Básica de Saúde e para os ambulatórios de cardiologia são obrigatórios. Garantindo deste modo a integralidade do cuidado conforme disposto em portaria MS/MG 3390/2013.

O plano terapêutico singular é uma ferramenta de gestão, obrigatória para todo paciente com hipótese diagnóstica de IAM, pois, necessita de seguir na linha de cuidado, requer cuidados de alta complexidade desde a internação a Alta.

Plano Terapêutico: plano de cuidado de cada paciente, resultado da discussão da equipe multiprofissional, com o objetivo de avaliar ou reavaliar diagnósticos e riscos, redefinindo as linhas de intervenção terapêutica dos profissionais envolvidos no cuidado.

Compete aos hospitais enquanto integrantes da RAS, atuarem de forma articulada à Atenção Básica de Saúde, que tem a função de coordenadora do cuidado e ordenadora da RAS, de acordo com a Portaria nº 2.488/GM/MS, de 21 de outubro de 2011, que aprovou a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB).

PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA INTRA UNIDADE DE SAÚDE

- Solicitar Realizar a solicitação do cateterismo na plataforma SIRESP ficha cardiologia, descrevendo todos exames, situação clínica, peso e manter a ficha atualizada até a vaga ser cedida;
- Prepara o paciente e família a transferência;
- Solicita a família documentos do paciente: SUS e RG da família, maior de 18 anos com RG;
- Organiza o prontuário com exames e relatório médico para transferências;
- Solicita a Ambulância UTI;
- Monitora a chegada da ambulância;
- Avisa a equipe da chegada da ambulância e realiza checklist;
- Monitora a saída;

- Caso paciente tenha saído de um Hospital Geral para alta complexidade, a unidade hospitalar de alta complexidade solicita o retorno. Cabendo o Hospital de origem providenciar a ambulância;
- NIR – Registra toda a solicitação, entrada e saída da ambulância e intercorrência. Conforme atribuições legais. Monitora a entrada do paciente desde a entrada na unidade, atua como interfase entre as centrais de regulação municipais e estaduais;
- Em caso de mais de uma demanda de saída na unidade o IAM, cabe a equipe do NIR discutir com as equipes de referências responsável pelo paciente e serviços de ambulâncias, definindo as prioridades de saída, solicitando também a unidade executora tolerância no horário.

CADASTRO DE NOVAS UNIDADES NO PROGRAMA

É obrigatório a capacitação dos profissionais em acordo a este protocolo instituído, cabendo a inclusão de lista de participação dos profissionais, categoria, local atuação. Esta lista deverá ser enviada à secretaria executiva hospitalar-SEAH, Coordenadoria Da Atenção Hospitalar-CAH e ou coordenadoria regional de saúde da secretaria executiva da atenção básica, especializada e vigilância em saúde - SEABEVS.

A educação permanente a todos novos profissionais são critérios de manutenção como unidade amiga do coração.

CERTIFICAÇÃO: UNIDADE COMPÕE A REDE DO IAM/SMS/SP.



8.1. FLUXOGRAMAS

1. Linhas de Manejo de da síndrome coronariana aguda;
2. Fluxograma Regulatório da Central de Regulação de Urgência e Emergência do Município de São Paulo;
3. Inclusão de novas unidades;

8.2. INDICADORES

DADOS NECESSÁRIOS PARA PRODUÇÃO DOS INDICADORES

- Número total de protocolos de dor torácica gerenciados;
- Número total de pacientes com diagnóstico de SCA;
- Número total de pacientes com diagnóstico de IAMCSST;
- Número total de pacientes com diagnóstico de IAMSSST;
- Número total de pacientes com diagnóstico de AI;
- Número total de pacientes com SCA descartada;
- Data de abertura do protocolo gerenciado de dor torácica;
- Horário de abertura do protocolo gerenciado de dor torácica;
- Horário de sinalização da equipe médica sobre a abertura do protocolo gerenciado de dor torácica;
- Horário de realização do ECG;
- Número total de ECG realizados em tempo inferior à meta definida em protocolo;
- Horário do primeiro atendimento médico;
- Número total de protocolos gerenciados na Linha de Manejo 1;
- Número total de protocolos gerenciados na Linha de Manejo 2;
- Número total de protocolos gerenciados na Linha de Manejo 3;
- Número total de contraindicações para uso do fibrinolítico na Linha de Manejo 1;
- Horário de prescrição do fibrinolítico na Linha de Manejo 1;
- Número total de pacientes que receberam o trombolítico em tempo inferior à meta definida em protocolo;
- Número total de pacientes com critérios de reperfusão após trombólise na Linha de Manejo 1;

- Horário da transferência do paciente após trombólise para o serviço de referência na Linha de Manejo 1;
- Data da inserção na Central de Regulação dos pacientes submetidos a trombólise;
- Número total de pacientes na Linha de Manejo 1 que foram transferidos para o serviço de referência em tempo inferior à meta definida em protocolo;
- Data da admissão hospitalar;
- Data da inserção na Central de Regulação dos pacientes das Linhas de Manejo 2 e 3;
- Data da resposta da Central de Regulação dos pacientes das Linhas de Manejo 2 e 3;
- Data da realização do cateterismo dos pacientes das Linhas de Manejo 2 e 3.

DAS METAS PROPOSTAS

- Tempo porta-ECG: 10 minutos
- Tempo porta-agulha: 30 minutos
- Tempo de transferência para serviço de referência (Linha de Manejo 1): 12 horas

8.3. CÁLCULO DOS INDICADORES

INDICADOR	CÁLCULO
Taxa de SCA no protocolo gerenciado de dor torácica (%)	$(\text{Número total de protocolos de dor torácica gerenciados}) / (\text{Número total de pacientes com diagnóstico de SCA}) \times 100$
Proporção de IAMCSST entre as SCA (%)	$(\text{Número total de pacientes com diagnóstico de IAMCSST}) / (\text{Número total de pacientes com diagnóstico de SCA}) \times 100$
Proporção de IAMSSST entre as SCA (%)	$(\text{Número total de pacientes com diagnóstico de IAMSSST}) / (\text{Número total de pacientes com diagnóstico de SCA}) \times 100$
Proporção de AI entre as SCA (%)	$(\text{Número total de pacientes com diagnóstico de AI}) / (\text{Número total de pacientes com diagnóstico de SCA}) \times 100$

Tempo médio porta-ECG geral (minutos)	Média do tempo entre o horário da chegada do paciente na unidade (retirada senha) e o horário de realização do ECG (considerar todos pacientes com SCA)
Tempo médio porta-ECG na Linha de Manejo 1 (minutos)	Média do tempo entre o horário a chegada do paciente na unidade (retirada de senha) manejo 1 e o horário de realização do ECG na Linha de Manejo 1
Mediana do tempo porta-ECG geral (minutos)	Mediana do tempo entre o horário chegada do paciente na unidade (retirada de senha) e o horário de realização do ECG: Considerar de todos pacientes com SCA
Mediana do tempo porta-ECG na Linha de Manejo 1 (minutos)	Mediana do tempo entre a chegada do paciente na unidade (retirada de senha) manejo 1 e horário de realização do ECG na Linha de Manejo 1
Taxa de assertividade no tempo porta-ECG geral (%)	$\frac{\text{(Número total de ECG realizados em tempo inferior à meta definida em protocolo)}}{\text{(Número total de protocolos de dor torácica gerenciados)}} \times 100$
Taxa de assertividade no tempo porta-ECG na linha de Manejo 1 (%)	$\frac{\text{(Número total de ECG realizados em tempo inferior à meta definida em protocolo na Linha de Manejo 1)}}{\text{(Número total de protocolos de dor torácica gerenciados na Linha de Manejo 1)}} \times 100$

MÉTRICA DE CÁLCULO

INDICADOR	CÁLCULO
Tempo médio porta-avaliação médica geral (minutos)	Média do tempo entre o horário da chegada do paciente na unidade (retirada de senha) e o horário do primeiro atendimento médico
Tempo médio porta-avaliação médica na Linha de Manejo 1 (minutos)	Média do tempo entre o horário da chegada do paciente na unidade e o horário do primeiro atendimento médico na Linha de Manejo 1
Mediana do tempo porta-avaliação médica geral (minutos)	Mediana do tempo entre o horário de chegada do paciente na unidade e o horário do primeiro atendimento médico
Mediana do tempo porta-avaliação médica na Linha de Manejo 1 (minutos)	Mediana do tempo entre a chegada do paciente na unidade de atendimento e o horário do primeiro atendimento médico na Linha de Manejo 1
Tempo médio porta-agulha na Linha de Manejo 1 (minutos)	Média do tempo, é mensurado a partir da chegada do paciente na unidade (senha) até o início da infusão do trombolítico na linha do manejo 1 (IAM com supra do segmento ST)
Mediana de tempo porta-agulha na Linha de Manejo 1 (minutos)	$\frac{\text{(Número total de pacientes que receberam o trombolítico em tempo inferior à meta definida em protocolo na Linha de Manejo 1)}}{\text{(Número total de protocolos de dor torácica gerenciados na Linha de Manejo 1)}} \times 100$
Taxa de assertividade no tempo porta-agulha na linha de Manejo 1 (%)	$\frac{\text{(Número total de pacientes que receberam o trombolítico em tempo inferior à meta definida em protocolo na Linha de Manejo 1)}}{\text{(Número total de protocolos de dor torácica gerenciados na Linha de Manejo 1)}} \times 100$
Tempo médio porta-transferência na Linha de Manejo 1 (horas)	Média do tempo entre o horário de abertura do protocolo gerenciado de dor torácica e o horário da transferência do paciente para serviço de referência na Linha de Manejo 1

Mediana de tempo porta-transferência na Linha de Manejo 1 (horas)	Mediana do tempo entre o horário de abertura do protocolo gerenciado de dor torácica e o horário da transferência do paciente para serviço de referência na Linha de Manejo 1
Taxa de assertividade no tempo porta-transferência na linha de Manejo 1 (%)	(Número total de pacientes na Linha de Manejo 1 que foram transferidos para o serviço de referência em tempo inferior à meta definida em protocolo) / (Número total de protocolos de dor torácica gerenciados na Linha de Manejo) 1 X 100
Tempo médio para inserção do paciente na plataforma CROSS nas Linhas de Manejo 2 e 3 (dias)	Média do tempo entre admissão hospitalar do paciente e inserção do caso na plataforma CROSS solicitando cateterismo
Mediana de tempo para inserção do paciente na plataforma CROSS nas Linhas de Manejo 2 e 3 (dias)	Mediana do tempo entre admissão hospitalar do paciente e inserção do caso na plataforma CROSS solicitando cateterismo
Tempo médio para resposta da regulação CROSS nas Linhas de Manejo 2 e 3 (dias)	Média do tempo entre a inserção do caso na plataforma CROSS solicitando cateterismo e a resposta da equipe de regulação
Mediana de tempo para resposta da regulação CROSS nas Linhas de Manejo 2 e 3 (dias)	Mediana do tempo entre a inserção do caso na plataforma CROSS solicitando cateterismo e a resposta da equipe de regulação
Tempo médio para agendamento do cateterismo nas Linhas de Manejo 2 e 3 (dias)	Média do tempo entre a inserção do caso na plataforma CROSS solicitando cateterismo e o agendamento do recurso
Mediana de tempo para agendamento do cateterismo nas Linhas de Manejo 2 e 3 (dias)	Mediana do tempo entre a inserção do caso na plataforma CROSS solicitando cateterismo e o agendamento do recurso
Número de pacientes com IAM classificados como risco vermelho	Quantidade de pacientes com suspeita ou diagnóstico confirmado de Infarto Agudo do Miocárdio que foram classificados como vermelho (Muito urgente)
Número de pacientes com IAM classificados como risco amarelo	Quantidade de pacientes com suspeita ou diagnóstico confirmado de Infarto Agudo do Miocárdio que foram classificados como risco amarelo (urgente)

9. ANEXOS

ANEXO 1 – FORMULÁRIO DE GERENCIAMENTO – DOR TORÁCICA



Prefeitura da Cidade de São Paulo
Secretaria Municipal da Saúde



**FICHA DO PROTOCOLO DE ATENDIMENTO
DA DOR TORÁCICA**
Atendimento da Síndrome Coronária Aguda (SAC)
Rede do Infarto agudo do miocárdio

(identificação unidade de saúde)

Procedência: () Demanda Espontânea () SAMU/COPON () Unidade de Saúde: _____
Nome da Unidade: _____ CNES: _____ Data: ____/____/____
CPF: _____ CNS: _____
Nome/nome social: _____
Idade: _____ Prontuário: _____ Sexo: () Masculino () Feminino () Intersexo
Raça/Cor: () Branca () Preta () Parda () Amarela () Indígena Peso: _____ kg Altura: _____ cm
Endereço: _____ CEP: _____
UBS de área de abrangência: _____

ABERTURA DO PLANO TERAPÊUTICO SINGULAR - PTS* () Sim () Não

AVALIAÇÃO CLÍNICA INICIAL		
ENFERMAGEM	Classificação de risco*: () Verde () Amarelo () Laranja () Vermelho	Retirada da Senha: ____:____h
		Classificação de Risco: ____:____h
		Início da Dor: ____:____h Data: _____
	Classificação da dor**: Tipo A () Tipo B () Tipo C () Tipo D ()	**Tipo A: definitivamente anginosa, Tipo B: provavelmente anginosa, Tipo C: possivelmente anginosa, Tipo D: definitivamente não anginosa.
DADOS VITAIS		
PA: S _____ D _____ mmHg	Temperatura: _____ °C	FC: _____ bpm
Freq. Respiratória: _____ irpm	Saturação O2: _____ %	
Nome do enfermeiro: _____		COREN: _____

CARACTERÍSTICAS	
() Dor Típicas para insuficiência Coronária (dor, sudorese)	() A dor existe no momento
() Outros	() Início de 3 a 6 horas
EXAME FÍSICO	
() Pulmões: MV presente bilateral sem RA ou _____	
() Coração: Bulhas Rítmicas sem sopros ou _____	
() Abdome: Flácido e Indolor ou _____	
() Pulsos: Simétricos e Normais ou _____	
KILLIP: _____ TIMI Risk: _____	
ELETROCARDIOGRAMA (REALIZAR EM ATÉ 10 MINUTOS)	
Avaliação Médica: ____:____h Horário do 1º ECG: ____:____h Horário do ECG com supra: ____:____h	
ROTA 1	() Supra de ST - Derivações: () BRE - Bloqueio Completo do Ramo Esquerdo é novo com clínica +++?
ROTA 2	() Outras Alterações - ST - T (IAM não supra)
ROTA 3	() Normal ou Não Diagnosticado

ANEXO 2 – PROTOCOLO DE DOR TORÁCICA/SÍNDROME CORONARIANA AGUDA



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

Prefeitura da Cidade de São Paulo
Secretaria Municipal da Saúde



FICHA DO PROTOCOLO DE ATENDIMENTO DA DOR TORÁCICA
Atendimento da Síndrome Coronária Aguda (SAC)
Rede do Infarto Agudo do Miocárdio

(identificação unidade de saúde)

Procedência: () Demanda Espontânea () SAMU/COPON () Unidade de Saúde: _____

Nome da Unidade: _____ CNES: _____ Data: ____/____/____

CPF: _____ CNS: _____

Nome/nome social: _____

Idade: _____ Prontuário: _____ Sexo: () Masculino () Feminino () Intersexo

Raça/Cor: () Branca () Preta () Parda () Amarela () Indígena Peso: _____ kg Altura: _____ cm

Endereço: _____ CEP: _____

UBS de área de abrangência: **ABERTURA DO PLANO TERAPÊUTICO SINGULAR - PTS*** () Sim () Não

AVALIAÇÃO CLÍNICA INICIAL		
ENFERMAGEM	Classificação de risco: () Verde () Amarelo () Laranja () Vermelho	Retirada da Senha: ____:____h
		Classificação de Risco: ____:____h
		Início da Dor: ____:____h Data: ____/____/____
	DADOS VITAIS	
PA: S ____ D ____ mmHg	Temperatura: ____ °C	FC: ____ bpm
Freq. Respiratória: ____ irpm	Saturação O2: ____ %	
Nome do enfermeiro: _____ COREN: _____		

CARACTERÍSTICAS	
() Dor Típicas para insuficiência Coronária (dor, sudorese)	() A dor existe no momento
() Outros	() Início de 3 a 6 horas
EXAME FÍSICO	
() Pulmões: MV presente bilateral sem RA ou	
() Coração: Bulhas Rítmicas sem sopros ou	
() Abdome: Flácido e Indolor ou	
() Pulsos: Simétricos e Normais ou	
KILLIP:	TIMI Risk:
FATORES DE RISCO/COMORBIDADES	
() Hipertensão Arterial () Diabetes mellitus () tabagismo () dislipidemia () IC prévia (IAM, angina, RM)	
() distúrbios da coagulação () outros	
ELETROCARDIOGRAMA (REALIZAR EM ATÉ 10 MINUTOS)	
Avaliação Médica: ____:____h	Horário do 1º ECG: ____:____h Horário do ECG com supra: ____:____h
MANEJO I	() Supra de ST - Derivações:
	() BRE - Bloqueio Completo do Ramo Esquerdo é novo com clínica +++ ?
MANEJO II	() Outras Alterações - ST - T (IAM não supra)
MANEJO III	() Normal ou Não Diagnosticado
Classificação da dor: Tipo A () Tipo B () Tipo C () Tipo D ()	Tipo A: definitivamente anginosa, Tipo B: provavelmente anginosa, Tipo C: possivelmente anginosa, Tipo D: definitivamente não anginosa.

MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS E EXAMES REALIZADOS		
() AAS 200mg	() AAS 300mg	() Clopidogrel dose: _____mg
() Heparina não fracionada 500UI EV dose	() Enoxoparina dose _____	

REALIZAR TROMBÓLISE EM ATÉ 30 MINUTOS DA CHEGADA	
ATENÇÃO: TENECTEPLASE: VERIFICAR RELAÇÃO DOSE X PESO E IDADE	
() SIM () NÃO	HORA: ____:____ h Dose: _____mg
Reperusão: >50 % _____ () Sim () Não _____%	

EXAMES LABORATORIAIS	
Troponina seriar: - Ultrassensível: 0-1h _____ ou 0-2h _____ - Convencional: 0-1h _____	
0-3h _____ e 0-6h _____	
HB: _____g/dL HT: _____% URÉIA: _____mg/dL CREATININA: _____mg/dL Na: _____mEq/L	
K: _____mEq/L GLICEMIA: _____mg/dL	

ENCAMINHAMENTO DO PACIENTE	
Unidade hospitalar de destino: _____	
Informar nome do médico que cedeu a vaga: _____	
Hora do contato: ____:____ h Hora da saída da unidade: ____:____ h	
() Hemodinâmica OU () Unidade de Referência / Internação	
NÚMERO DO CROSS: _____	

PREENCHIMENTO DA FARMÁCIA		
ATENDIDO TENECTEPLASE?	Data: ____/____/____	TOTAL DE FRASCOS:
() Sim () Não	Hora: ____:____	TENECTEPLASE 40mg _____frasco (s)
	Dose total prescrita: _____mg	TENECTEPLASE 50mg _____frasco (s)
_____ Assinatura e carimbo Farmacêutico		

Nome do Médico: _____ CRM: _____

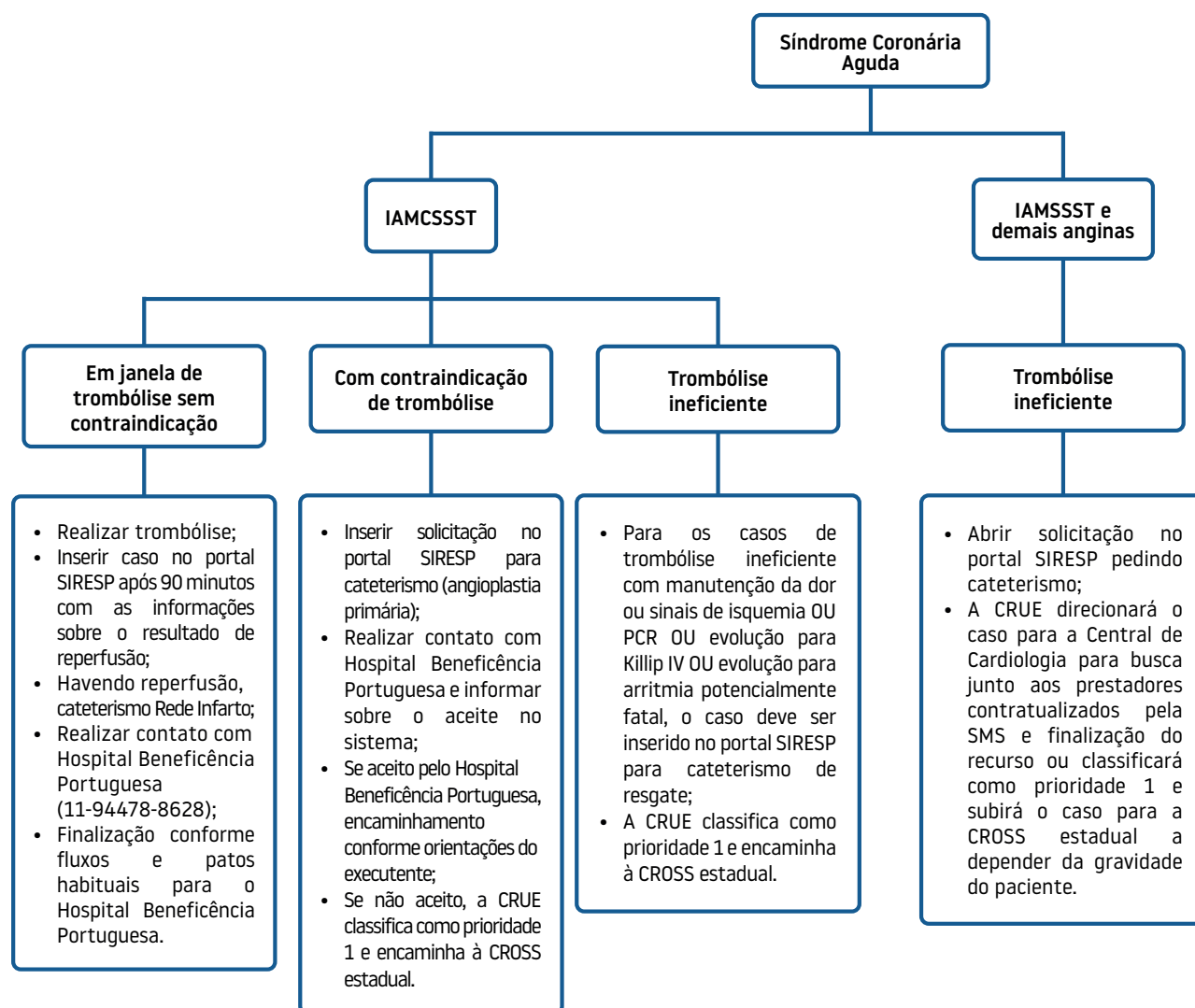
Carimbo e Assinatura do Médico

ANEXO 3 – TABELA ESCORE HEART

HISTÓRIA	• 2 pontos: altamente suspeita; • 1 ponto: moderadamente suspeita; • Nenhum ponto: pouco/nada suspeita.	Baixo risco (≤ 3 pontos) Risco intermediário (4 a 6 pontos) Alto risco (≥ 7 pontos)
ECG	• 2 pontos: depressão significativa do segmento ST; • 1 ponto: distúrbios de repolarização inespecíficos; • Nenhum ponto: pouco/nada suspeita.	
ANOS (IDADE)	• 2 pontos: ≥ 65 anos; • 1 ponto: ≥ 45 anos e < 65 anos; • Nenhum ponto: < 45 anos.	
RISCO (FATORES)	• 2 pontos: ≥ 3 ou história de doença aterosclerótica; • 1 ponto: 1 ou 2; • Nenhum ponto: nenhum.	
TROPONINA	• 2 pontos: $\geq 3x$ o limite superior; • 1 ponto: 1 a $3x$ o limite superior; • Nenhum ponto: $\leq$ limite superior.	

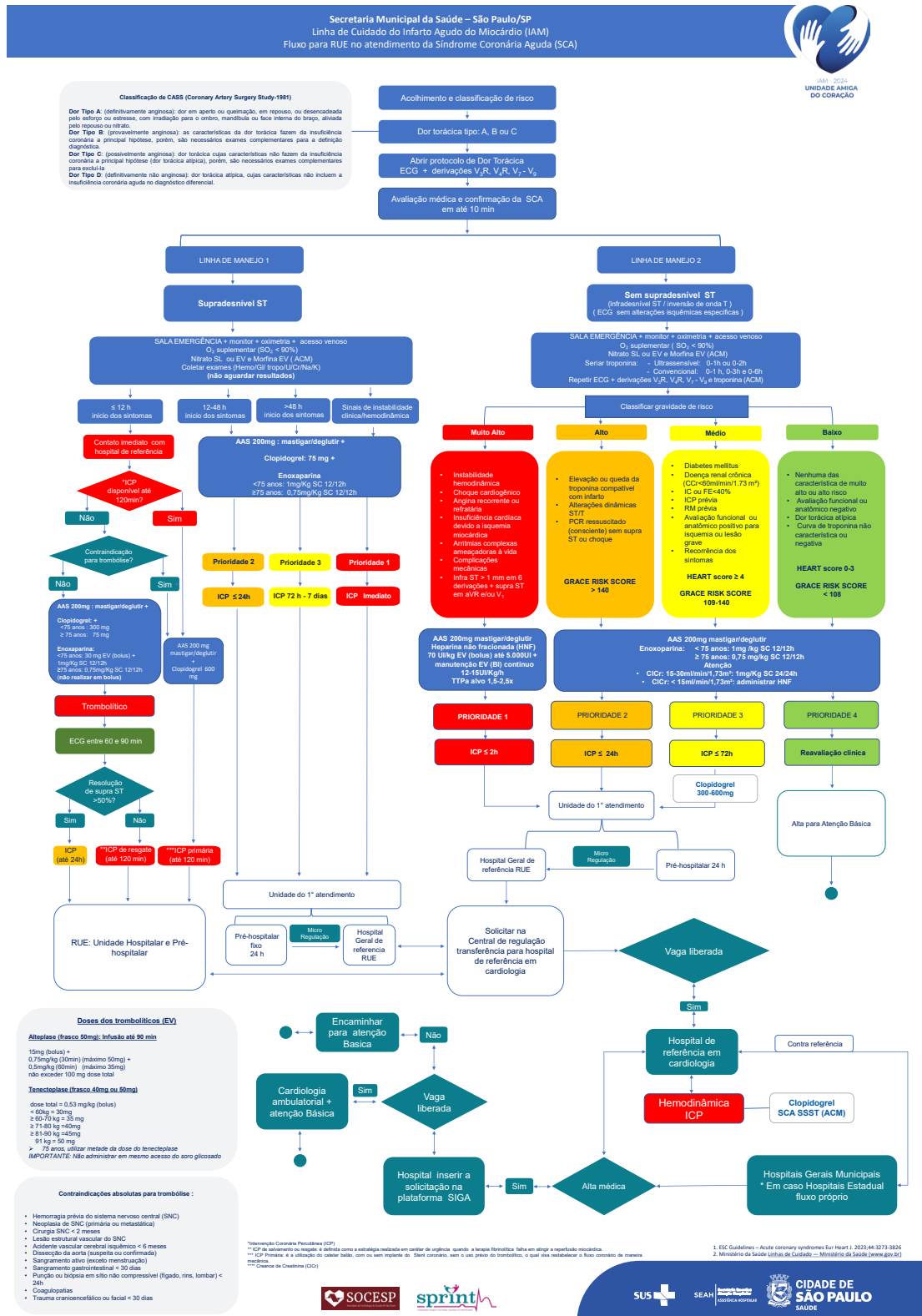
*hipercolesterolemia, diabetes, hipertensão, obesidade ($IMC < 30 \text{ Kg/m}^2$), tabagismo (atual ou interrupção há 3 meses), história familiar de DAC precoce. Fonte: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST-2021. Rio de Janeiro: Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2021.

ANEXO 4 – FLUXO REGULATÓRIO _ COMPLEXO REGULADOR DO MUNICÍPIO (CRUE)



Fluxo elaborado pela Central de Regulação da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo – CRUE_em acordo a Portaria MS/GM 1559 de 01/08/2008

ANEXO 5 – MANEJO DA SÍNDROME CORONÁRIA AGUDA



Fonte: ESC Guidelines – Acute coronary syndromes Eur Heart J. 2023;44:3273-3826. Ministério da Saúde Linhas de Cuidado – Ministério da Saúde (www.gov.br)

10. REFERÊNCIAS

1. TIMOTEO A.T. Índices de Mortalidade por Infarto do Miocárdio Agudo no Brasil – Uma Pequena Luz no Fim do Túnel Arq. Bras. Cardiol. 2021
2. NICOLAU J.C et Al Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST – 2021 Brazilian Society of Cardiology Guidelines on Unstable Angina and Acute Myocardial Infarction Without ST-Segment Elevation – 2021. Arq Bras. Cardiol. 2021 Jul 15;117(1):181–264
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.048, de 5 de novembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 nov. 2002. Seção 1, p. X-X.
4. BRASIL SÃO PAULO. Institui Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e Acidente Vascular Agudo (AVC) na Rede de Urgência e Emergência (RUE) da Secretaria Municipal da Saúde . Portaria SMS -SP nº 255 de 29 de abril de 2024
5. BRASIL. SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal da Saúde. Portaria nº 267, de 15 de maio de 2023. Regulamenta as práticas de teleassistência no âmbito da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo e revoga a Portaria SMS nº 340/2020. Diário Oficial do Município de São Paulo, São Paulo, SP, 16 maio 2023. p. 8-9.
6. BRASIL. Ministério da Saúde Institui a Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária à Saúde, por meio da alteração da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017. Portaria Gm/MS Nº 3.008, de 4 De Novembro De 2021 Publicado em: 05/11/2021 | Edição: 208 | Seção: 1 | Página: 66
7. BRASIL, Ministério da Saúde. Aprova a Linha de Cuidado do Infarto Agudo do Miocárdio e o Protocolo de Síndromes Coronarianas Agudas, cria e altera procedimentos na Tabela de Procedimentos, Medicamentos, Órteses, Próteses e Materiais Especiais do SUS. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2994_15_12_2011.html
8. BRASIL Ministério da Saúde . Define o 1º Ciclo do Programa de Qualificação da Assistência Cardiovascular, QualiSUS Cardio, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. PORTARIA GM/MS Nº 1.100, DE 12 DE MAIO DE 2022
9. BRASIL Ministério da Saúde Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). PORTARIA Nº 1.600, DE 7 DE JULHO DE 2011
10. BARUZZI. A.C.A et al Projeto Infarto Agudo do Miocárdio Com Supra de AT GUIA PRÁTICO , 2024 . Sociedade de Cardiologia do Estado De São Paulo
11. BARBOSA R. R et al Resultados da Intervenção Coronária Percutânea Primária de Acordo com o Tempo Total de Isquemia Ver. Bras. Cardiol Invasiva 2014

12. BRASIL Ministério da Saúde Organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) Portaria Nº 2.395, de 11 De Outubro De 2011
13. BRASIL Secretaria Municipal de Saúde Diretrizes Técnicas Da Assistência Médica Ambulatorial na Atenção Básica 2º edição 2009
14. BRASIL Ministério da Saúde Definir Unidades de Assistência em Alta Complexidade Cardiovascular e os Centros de Referência em Alta Complexidade Cardiovascular e suas aptidões e qualidades. Portaria Nº 210, De 15 De Junho De 2004
15. MOURA R. A et al Atendimento à demanda espontânea na Estratégia Saúde da Família: práticas e reflexões de um processo em construção Departamento de Medicina e Enfermagem, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG, Brasil <https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320103http://hospitais.proadi-sus.org.br/projeto/boas-praticas-cardiovasculares1>
16. VENDRAMIM. P. Projeto Boas Práticas PROADI SUS Portaria nº 2.678 de 09 de dezembro de 2016 e conforme Extrato de Termo de Ajuste Nº06/2023 relativo ao triênio 2024 -2026, aprovou em parceria com o Ministério da Saúde, o projeto intitulado: “Apoio à Implementação das Boas Práticas na Atenção à Cardiologia e Urgências Cardiovasculares” - NUP: 25000.183591/2023-77”
17. BASSAM R. Unidades de Dor Torácica - Uma Forma Moderna de Manejo de Pacientes com Dor Torácica na Sala de Emergência. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, vol 79(nº2), 2002.
18. MONIZ F. P. N. et al Perfil epidemiológico das internações por Infarto Agudo do Miocárdio entre 2019 e 2023 Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences Volume 6, Issue 4 (2024), Page 2287-2296.
19. JONES M. K. Sistema de Manchester de Classificação Risco 2º edição Grupo Brasileiro de Classificação de Risco Versão Brasileira Editora Folium Belo Horizonte
20. CANNON. cP, et al; Global Registry of Acute Coronary Events Investigators. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. Arch Intern Med. 2003;163(19):2345-53. doi: 10.1001/archinte.163.19.2345.
21. RYAN TJ. Refining the classification of chest pain: a logical next step in the evaluation of patients for acute cardiac ischemia in the emergency department. Ann Emerg Med 1997; 29: 166-8.
22. THYGESEN K et al Executive Group on behalf of the Joint European Society of Cardiology (ESC)/American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA)/World Heart Federation (WHF) Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. Fourth Universal Definition of Myocardial Infarction (2018). J Am Coll Cardiol. 2018 Oct 30;72(18):2231-2264. doi: 10.1016/j.jacc.2018.08.1038. Epub 2018 Aug 25. PMID: 30153967.
23. DISEASE H. B A Textbook of Cardiovascular Medicine, 8th ed. Elsevier-Saunders, Philadelphia, 2008; 195-226. Gibbons RJ, BaladyGj, Bricker JT, et al. Circulation 2002; 106: 1883.

24. MACHADO. M. Alterações eletrocardiográficas benignas e patológicas em atletas
Ver. Portuguesa de Cardiologia Vol. 34 pg 753-770 Dez/2015
25. BYRNE R.A ESC Guidelines. Acute Coronary Syndromes Eur –Heart J. 2023;44:3273-3826.
26. FLORA G.S et al Hemorragia Intracerebral Decorrente do Uso de RTPA para Tratamento de Infarto Coronariano VI Seminário Científico Do Unifacig Sociedade de Tecnologia 2020
27. BRASIL. Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 dez. 1973. Seção 1, p. X-X.
28. BRASIL Estado de São Paulo, aprova as Diretrizes para a Regulação da Assistência no Estado de São Paulo, Comissão Intergestores Bipartite Deliberação CIB-6 de 08.02.2012 DOE 09/02/2012 Seção 1 p. 24
29. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 dez. 2013. Seção 1, p. 220-222
30. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria SVS/MS nº 344, de 12 de maio de 1998. Aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 maio 1998. Seção 1, p. X-X.
31. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.600, de 7 de julho de 2011. Dispõe sobre as normas de funcionamento e habilitação dos serviços de atenção especializada em oftalmologia e procedimentos cirúrgicos e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jul. 2011. Seção 1, p. 54-56.
32. BRASIL. Secretaria Estadual da Saúde de São Paulo. Comissão Intergestores Bipartite. Deliberação CIB – 6, de 8-2-2012, Nº 27 – DOE de 09/02/12 – Seção 1 - p.24
33. BRASIL. Secretaria Municipal da Saúde, Termo de adesão ao projeto de implementação de Boas Práticas a Cardiologia Oriundo do apoio ao Desenvolvimento Institucional Do Sistema Único De Saúde (PROADI_SUS 2023.
34. BRASIL. Secretaria Municipal da Saúde. Portaria - portaria Secretaria Municipal da Saúde – SMS, portaria SMS 01/2023 orientações para as práticas de teleassistência na rede de urgência e emergência municipais , 24/10/2023 Publicado DOC 31/10/2023 pg.68
35. BRASIL. Ministério da Saúde Institui a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde - SUS. PORTARIA Nº 1.559, DE 1º DE AGOSTO DE 2008
36. Sistema de Indicadores Hospitalar – ANAHP Manual de Indicadores SINHA 2023

APROVADO POR:

Dr. Luiz Carlos Zamarco
Secretário Municipal da Saúde de São Paulo

Dr. José Carlos Ingrund
Secretaria Executiva da Atenção Hospitalar

Sandra Maria Sabino Fonseca
Secretaria Executiva da Atenção Básica, Especializada e
Vigilância Sanitária

Flavia Maria Porto Terzian
Coordenadora da Atenção Hospitalar