

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

Objetivos gerais e específicos

- 1 – Padronização no atendimento da síndrome coronariana aguda (SCA) com elevação do segmento ST no Hospital Alemão Oswaldo Cruz.
- 2 – Reconhecer a dor torácica sugestiva de SCA e os sintomas compatíveis com equivalente isquêmico e desencadear o atendimento imediato com realização de ECG em até 10 minutos da admissão.
- 3 – Distinguir, dentre os pacientes com SCA, aqueles que apresentam a elevação do segmento ST ou bloqueio de ramos direito ou esquerdo, novos ou presumidamente novos, e de provável etiologia isquêmica, que precisam ser submetidos à reperfusão coronariana no menor tempo possível.
- 4 – Redução da morbidade e mortalidade dos pacientes com SCA com supradesnivelamento do segmento ST.

Critério de inclusão

- 1 – Pacientes atendidos no Hospital Alemão Oswaldo Cruz com quadro de dor torácica ou sintomatologia compatível com isquemia miocárdica (ou equivalente) e elevação do segmento ST característica no eletrocardiograma ou Bloqueio de Ramo Esquerdo ou direito novos ou presumidamente novos (ver detalhes no item EXAMES DIAGNÓSTICOS/ECG).

Critério de exclusão

- 1 – Pacientes com Síndrome Coronariana Aguda sem Supradesnivelamento do segmento ST no ECG
- 2 – Pacientes com idade inferior a 18 anos
- 3 – Pacientes com diagnóstico alternativo também relacionado à elevação do segmento ST (Exemplos: dissecação de aorta torácica com dissecação associada de coronárias, pericardite, miopericardite)

Histórica clínica e exame físico
Diagnóstico Inicial:

A avaliação diagnóstica e terapêutica deve ser desencadeada imediatamente após o primeiro contato com a equipe do pronto atendimento (médico ou enfermeiro capazes de realizar e interpretar o ECG). A suspeita clínica diagnóstica deve ser deflagrada em pacientes com dor torácica anginosa ou provavelmente anginosa apresentada em repouso com duração superior a 20 minutos.

História Clínica e Exame físico

Características de dor anginosa: Dor ou desconforto ou queimação ou sensação de opressão localizada na região precordial ou retroesternal, que pode ter irradiação para o ombro ou membros superiores (esquerdo ou direito), pescoço ou mandíbula. Sintomas menos típicos como náuseas, vômitos, dispneia, sudorese e dor abdominal (principalmente supra umbilical) podem estar presentes principalmente em idosos, diabéticos e em mulheres. Embora o exame físico não apresente alterações significativas na maior parte dos pacientes, a anamnese e exame físico direcionados podem revelar alterações compatíveis com outros diagnósticos diferenciais, além de definir a gravidade no caso de IAM. É obrigatória a avaliação e documentação de pressão arterial sistêmica nos membros superiores, palpação de pulsos periféricos e avaliação de eventuais assimetrias, alterações de consciência e déficits neurológicos agudos, ausculta cardiopulmonar com atenção a sinais de congestão, sopros, atritos, sinais de hipervolemia (edema, estase jugular), perfusão periférica entre outros.

Classificação KILLIP:

- KILLIP I – sem dispneia, terceira bulha ou estertoração pulmonar (mortalidade 6%)
- KILLIP II – dispneia e estertoração pulmonar nos terços inferiores do tórax (mortalidade 17%)
- KILLIP III – edema agudo de pulmão (mortalidade 38%)
- KILLIP IV – choque cardiogênico (mortalidade 81%)

Exames diagnósticos indicados

- **Eletrocardiograma (ECG)**

ECG 12 derivações deve ser realizado em todo paciente com suspeita de Síndrome Coronariana Aguda em até 10 minutos da ativação de atendimento (Classe I - Nível de Evidência B) 36

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

Se o ECG inicial não for diagnóstico, outro ECG deve ser realizado após 5 a 10 minutos. O ECG deve ser repetido a cada 3 horas nas primeiras 9 a 12 horas ou a qualquer momento, caso haja mudança na condição clínica do paciente

Em pacientes sem elevação do segmento ST no ECG de 12 derivações, porém com quadro clínico sugestivo, recomenda-se complementar o eletrocardiograma com derivações posteriores (V7 – V9) (Classe IIa – Nível de Evidência B). Em pacientes com elevação do segmento ST em derivações inferiores (DII, DIII e aVF) ou depressão do segmento ST em V1 – V3 recomenda-se complementar o ECG com derivações posteriores (V7 – V9) e derivações precordiais direitas (V3R e V4R) para avaliação diagnóstica de infarto de parede posterior de ventrículo esquerdo e parede livre de ventrículo direito, respectivamente (Classe IIa – Nível de evidencia B)

IAM posterior: Infra de segmento ST >0,5mm em V1-V3 e supra desnivelamento de >0,5mm em derivações posteriores V7-V9.

A elevação do segmento ST deve ser avaliada no ponto J (junção do QRS e segmento ST) e deve estar presente em duas derivações contíguas

Pacientes portadores de marcapasso com estimulação ventricular vigente: Com a estimulação ventricular, a eletrocardiograma ira apresentar BRE, cujas regras descritas acima podem ser aplicadas, porem com menos especificidade.

Isquemia por oclusão de tronco de coronária esquerda ou doença arterial coronária multiarterial: Infra de ST >1mm em 8 ou mais derivações, associado a supra desnivelamento em AvR e V1.

Magnitude da elevação do segmento ST para diagnóstico de SCA com supradesnivelamento do segmento (na ausência de bloqueios de ramo ou sobrecarga ventricular)

Todas as derivações (exceto V2 – V3): ≥ 1 mm

Derivações V2 – V3:

Homens abaixo de 40 anos: $\geq 2,5$ mm

Homens acima de 40 anos: $\geq 2,0$ mm

Mulheres: $\geq 1,5$ mm

Bloqueio de Ramo Esquerdo (BRE) (critérios eletrocardiográficos para o diagnóstico de IAMCSST em pacientes com BRE sem ECG prévio para análise – critérios de Sgarbossa).

Pacientes com suspeita clínica de isquemia miocárdica apresentando BRE novo ou presumivelmente novo ao ECG devem ser considerados como IAM com elevação do segmento ST (representam 6,7% de todos os pacientes com SCA e elevação do segmento ST). Como forma de aumentar a especificidade da análise eletrocardiográfica nesta situação, utilizar os critérios de Sgarbossa, onde pacientes com Escore ≥ 3 pontos apresentam especificidade de 98% para IAM (um escore de 0 não descarta o IAM).

CRITÉRIO PONTOS

Elevação ST ≥ 1 mm e concordante com o complexo QRS 5

Depressão ST ≥ 1 mm nas derivações V1, V2 ou V3 3

Elevação ST ≥ 5 mm e discordante do complexo QRS2

- **Monitorização eletrocardiográfica** na sala de emergência deve ser realizada o mais precoce possível com o objetivo de detectar arritmias potencialmente fatais (Classe I – Nível de Evidência B)
- **Coleta de biomarcadores de necrose miocárdica** (troponina) é recomendada rotineiramente, mas sem atrasar a terapia de reperfusão miocárdica (Classe I – Nível de evidencia C)

Tratamento indicado

INTERVALOS DE TEMPO PRECONIZADOS ENTRE AS ETAPAS DO ATENDIMENTO:

- **Tempo Porta-ECG:** tempo entre a retirada da senha no Totem e a realização do eletrocardiograma.

Responsáveis: Equipe de enfermagem do Pronto Atendimento.

- **Tempo para avaliação médica:** tempo entre a retirada da senha no totem e a avaliação médica.

Responsáveis: Equipe médico do Pronto Atendimento (plantonistas)

- **Tempo ECG-BIP código IAM:** definido como tempo entre a realização do ECG o acionamento do código IAM.

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

Responsáveis: Equipe médico do Pronto Atendimento (plantonistas)

- **Tempo de liberação da sala de hemodinâmica:** Tempo decorrido entre o acionamento do BIP do código IAM e a liberação efetiva da sala de hemodinâmica.

Responsável: Equipe de enfermagem da hemodinâmica.

- **Tempo liberação de sala, chegada do paciente a sala:** Tempo decorrido entre a liberação da sala pela equipe de enfermagem da hemodinâmica e a chegada do paciente na sala

Responsável: Responsável pelo transporte até a hemodinâmica é equipe do Pronto Atendimento (médica e enfermagem). Sempre com uso do desfibrilador para transporte. Responsável pelo registro do tempo de chegada na sala de hemodinâmica será a equipe de enfermagem da hemodinâmica. Assim que aconteça a chegada do cardiologista da retaguarda ou do anestesista, o caso pode ser passado e a equipe médica do Pronto Atendimento liberada, se não houver necessidade de auxílio para o atendimento.

- **Tempo de preparo do paciente:** tempo decorrido entre a entrada do paciente em sala e o término do preparo do paciente para o procedimento (paciente pronto para a entrada do médico) pela enfermagem.

Responsável: Equipe de enfermagem da hemodinâmica.

- **Tempo entre para início do procedimento:** Tempo decorrido entre o termino do preparo pela enfermagem e a entrada do médico em campo (*Time-out*).

Responsável: equipe de enfermagem da hemodinâmica

- **Tempo do início até balão:** Tempo entre a entrada do médico em campo (*“time-out”*) e a primeira insuflação do balão de angioplastia. (excepcionalmente, quando houver fluxo na artéria culpada, o momento final desse tempo será definido como aquele em que foi feito o diagnóstico de artéria aberta).

Responsável: hemodinamicista (por meio do registro da imagem estática do momento da insuflação do balão ou do registro de artéria com fluxo).

- **Tempo Porta-Balão:** somatória de todos os tempos anteriores (**meta 90 minutos**).

- **Tempo de diagnóstico de IAMCSST e início de trombólise*:**

Com a previsão de indisponibilidade de sala de hemodinâmica ou equipe responsável de hemodinâmica maior que 60 minutos, será indicada trombólise, que deverá ser iniciada em 10 minutos.

Tempo Início da trombólise e critérios de reperfusão: 60-90minutos.

Tempo entre o início da trombólise e cateterismo, em casos de sucesso: 2-24 horas.

- Trombólise indicada quando o atraso estimado para entrada do hemodinamicista em sala for > 60 minutos a partir bip do código IAM.

Procedimentos do Pronto Atendimento:

- Monitorização na chegada ao Pronto Atendimento com desfibrilador.

- Oxigênio quando indicado (saturação de oxigênio abaixo de 90% ou sinais de desconforto respiratório)

- Acesso venoso salinizado (membro superior esquerdo), com cateter Introcán 20 e polifix.

- Glicemia capilar

- Medicação: ácido acetil salicílico (AAS) no diagnóstico (300 mg – mastigar e engolir). Dupla antiagregação após liberação de sala de hemodinâmica (clopidogrel 300-600 mg ou Ticagrelor 180 mg por via oral). Demais medicamentos conforme indicação do médico assistente.

- Tricotomia inguinal bilateral até metade da coxa e punho direito (circunferencial com 10 cm de extensão).

- Registros **dos tempos**.

Procedimentos de enfermagem da hemodinâmica:

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

- Preparo do paciente e coleta de exames laboratoriais.
- Cineangiocoronariografia

Tratamento Indicado:
Medidas Gerais:

- Pacientes admitidos no Pronto Atendimento, encaminhar à sala de emergência e em casos de pacientes internados, encaminhar para à UTI.
- Obter acesso venoso periférico calibroso.
- Repouso absoluto no leito.
- Monitorização eletrocardiográfica contínua.
- Presença do desfibrilador.
- Solicitação de exames laboratoriais (não deve atrasar a terapia de reperfusão).
- Realizar tricotomia (inguinal bilateral e radial direita).
- Qualquer tipo de transporte deve ser realizado com monitorização eletrocardiográfica do paciente pelo desfibrilador e monitor convencional.
-

Medicamentoso:
DUPLA ANTIAGREGAÇÃO PLAQUETÁRIA (DAPT em inglês) e ANTICOAGULAÇÃO:
DAPT:

- AAS

DOSE DE ATAQUE: 300 mg VO mastigado antes da angioplastia primária – sem revestimento entérico, DOSE DE MANUTENÇÃO: 100 mg 1x/dia / CONTRA-INDICAÇÕES: alérgicos). (Classe I – NE B)

Recomenda-se utilizar dupla antiagregação plaquetária em todos os pacientes, EXCETO em casos selecionados – Exemplo: suspeita de dissecação aguda de aorta com comprometimento de coronária OU em pacientes com contraindicação às medicações.

SEGUNDO ANTIAGREGANTE PLAQUETÁRIO – INIBIDORES DO RECEPTOR PYP12:

- CLOPIDOGREL

DOSE DE ATAQUE: 600 mg VO, DOSE DE MANUTENÇÃO: 75 mg VO 1x/dia) (Classe I - NE B)

- PRASUGREL

DOSE DE ATAQUE: 60 mg VO, DOSE DE MANUTENÇÃO: 10 mg VO 1x/dia / CONTRA-INDICAÇÕES: AVC ou AIT prévios OU ≥ 75 anos OU < 60 kg) (Classe I – NE B)

- TICAGRELOR

DOSE DE ATAQUE: 180 mg VO, DOSE DE MANUTENÇÃO: 90 mg VO 12/12 h) (Classe I – NE B)

TERCEIRO ANTIAGREGANTE PLAQUETÁRIO - INIBIDORES GP IIB/IIIA:

O uso de inibidores da GPIIb/IIIa (Abciximab, Tirofiban, Eptifibatide) não é recomendado de forma rotineira no infarto com supradesnivelamento do segmento ST.

Seu uso deve ser decidido na sala de hemodinâmica, a critério do hemodinamicista em associação com heparina não fracionada (Classe IIb – NE B) em casos selecionados marcados por elevada carga trombótica (Classe IIa – NE C).

- ABCIXIMAB:

DOSE: Bolus de 0,25 mg/kg IV e 0,125 mcg/kg/min de infusão (máximo de 10mcg/min) por 12 horas.

- TIROFIBAN:

DOSE: 25mcg/kg por 3 minutos Iv, seguido de manutenção de 0,15mcg/kg/min por até 18 horas.

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnívelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

ANTICOAGULANTES

Deve ser utilizado um anticoagulante injetável em pacientes que serão submetidos à angioplastia primária (Classe I – NE C).

Deve ser utilizado um anticoagulante em pacientes submetidos à fibrinólise até que a revascularização mecânica seja realizada ou até a alta hospitalar (até 8 dias)(Classe I – NE A).

ANTICOAGULANTES NA ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA (INICIAR NA SALA DE HEMODINÂMICA OU NO PA):

- HEPARINA NÃO-FRACIONADA (50-70 U/kg EV em bolus – TCA 200-300s).
- FONDAPARINUX: não deve ser utilizado na angioplastia primária (Classe III – NE B).

ANTICOAGULANTES NA FIBRINÓLISE (INICIAR NA SALA DE EMERGÊNCIA)(Classe I – NE A) Mínimo de 48 horas e preferencialmente pelo tempo de duração da internação ou até a revascularização.

- HEPARINA NÃO-FRACIONADA:

DOSE DE ATAQUE: 60 U/kg EV em bolus – dose máxima 4000 U / MANUTENÇÃO: 12 U/kg/hora – dose máxima 1000 U/hora) por 24-48 horas. TTPa alvo 50-70s OU relação 1,5 – 2,0.

- ENOXAPARINA:

DOSE:

Pacientes < 75 anos: 30 mg EV bolus seguido após 15 min por 1 mg/kg SC 12/12 horas (a cada 24 horas SE Clearance Cr < 30 mL/min).

Nas primeiras 2 doses não exceder 100 mg

Pacientes ≥ 75 anos: Não fazer bolus EV. Iniciar 0,75 mg/kg SC 12/12 horas (a cada 24 horas SE Clearance Cr < 30 mL/min). Nas primeiras 2 doses não exceder 75 mg

- FONDAPARINUX:

DOSE: Inicial de 2,5 mg EV seguido por 2,5 mg/dia SC após 24 horas da primeira dose (Clearance Cr deve ser > 30 mL/min)

BETABLOQUEADORES:

Deve ser iniciado nas primeiras 24 horas, de preferência por via oral, e mantido durante toda a internação em pacientes sem contraindicações – sinais de insuficiência cardíaca, evidência de baixo débito e risco elevado de choque cardiogênico (idade > 70 anos, PAS < 120 mmHg, FC > 110 bpm sinusal ou FC < 60 bpm, maior intervalo entre o início dos sintomas e o atendimento médico) – quanto maior o número de fatores, maior o risco do paciente. (Classe IIa – NE B / Classe I – NE A – pacientes com disfunção do VE)

CONTRAINDICAÇÕES: FC < 60 bpm, PAS < 100 mmHg, Intervalo PR > 0,24 segundos, BAV 2º e 3º graus, história de ASMA ou DPOC graves, disfunção ventricular grave, Classe Killip ≥ 2.

Pacientes com contra-indicação nas primeiras 24 horas devem ser reavaliados diariamente para determinar sua subsequente elegibilidade.

A recomendação em pacientes sem complicação, IAM sem IC ou HAS (prevenção secundária) não está bem estabelecida e por este motivo a medicação pode ser utilizada por tempo limitado (3 anos).

OPÇÕES:

ATENOLOL, METOPROLOL (TARTARATO) – pacientes sem disfunção sistólica do VE, CARVEDILOL, SUCCINATO DE METOPROLOL e BISOPROLOL – pacientes com disfunção sistólica de VE.

OXIGÊNIO (suplementar oxigênio em pacientes com Sat O2 ≤ 90% ou PaO2 <60mmHg) (Classe I – NE C).

MORFINA (titular morfina endovenosa para alívio da dor após uso das demais medicações / **CONTRA-INDICAÇÕES:** Alergia a medicação, Hipotensão, Infarto de ventrículo direito).

NITRATO (utilizar preferencialmente nitroglicerina endovenosa para controle de dor, hipertensão e sinais de congestão pulmonar). Não age reduzindo dano miocárdico, exceto em casos de vasoespasm. **CONTRA-INDICAÇÕES:** Hipotensão, Infarto de ventrículo direito ou pacientes que utilizaram inibidores da fosfodiesterase 5 (VIAGRA, SIALIS, HELLEVA) nas últimas 48 horas.

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

TERAPIA DE REPERFUSÃO:

A terapia de reperfusão está indicada a todos os pacientes com elevação persistente do segmento ST ou BRE novo com início dos sintomas a menos de 12 horas (Classe I – NE A).

A terapia de reperfusão está indicada após 12 horas de início dos sintomas nos casos em que há evidência clínica e/ou eletrocardiográfica de isquemia miocárdica ativa (Classe I – NE C).

A angioplastia primária é o método recomendado de reperfusão quando realizada em tempo hábil (Classe I – NE A). Tempo porta balão ≤ 90 minutos (Classe I – NE B). A terapia de reperfusão com angioplastia primária é razoável para pacientes com IAM com supradesnivelamento do segmento ST e início dos sintomas entre 12-24 horas da avaliação inicial que apresentem manifestações clínicas e/ou eletrocardiográficas de isquemia em atividade (Classe IIa – NE B)

ANGIOPLASTIA PRIMÁRIA (Terapia de reperfusão de escolha no Hospital Alemão Oswaldo Cruz)

Serviço com disponibilidade de angioplastia primária 24 horas/dia, 7 dias por semana, por meio de contato com o hemodinamicista e ativação do BIP / CÓDIGO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO, assim que for optado pela angioplastia primária.

OBJETIVO: Tempo Porta-Balão ≤ 90 minutos

Frente à impossibilidade na realização da angioplastia primária por questão excepcional ou com previsão de demora na transferência do paciente para serviço com disponibilidade de hemodinâmica (Exemplo: transferência de paciente de unidade externa para o HAOC) ≥ 120 minutos do primeiro atendimento, a vantagem da angioplastia primária é perdida e torna-se fundamental, na ausência de contraindicações, a administração de trombolítico como terapia de reperfusão seguida pela transferência imediata do paciente para centro de hemodinâmica (HAOC) para angiografia coronariana precoce quando apropriado (estratégia farmacoinvasiva).

É aceitável aguardar até 120 minutos para a angioplastia primária (ou 90 minutos se apresentar grande área isquêmica) em detrimento da fibrinólise. O uso de fibrinolítico dentro das primeiras 12 horas do início dos sintomas quando a angioplastia primária não puder ser realizada dentro de 120 minutos do primeiro atendimento médico (Classe I – NE A).

Em pacientes com doença coronariana multiarterial estáveis, a abordagem de outras artérias, que não a culpada pelo supradesnivelamento do segmento ST, no mesmo momento da angioplastia primária deve ser ponderada com bases nos dados clínicos, gravidade e complexidade das lesões, além do risco de nefropatia induzida pelo contraste (Classe IIb – NE B). A abordagem de lesões em artérias não culpadas pode ser realizada no momento da angioplastia primária ou em um segundo momento de forma planejada.

A realização de tromboaspiração de rotina não é recomendada (Classe III). Não existem dados suficientes para definir o potencial benefício de uma estratégia seletiva de tromboaspiração “BAILOUT” (última opção em situações de resultado insatisfatório ou em procedimentos com complicação).

STENTS

O uso de *stents* farmacológicos é recomendável em detrimento ao uso de *stents* convencionais, em razão da redução da taxa de revascularização de lesão alvo em estudos de metanálise recente.

Os *stents* convencionais (BMS) devem ser utilizados em pacientes com elevado risco de sangramento, impossibilidade de completar 01 (um) ano de dupla anti-antiagregação plaquetária, ou programação de procedimento invasivo/cirúrgico no próximo ano (12 meses) (Classe I – NE C)

FIBRINÓLISE (Terapia alternativa de exceção no Hospital Alemão Oswaldo Cruz).

Considerar em pacientes com expectativa de atraso na angioplastia primária (quando a angioplastia primária não puder ser realizada dentro de 120 minutos do primeiro atendimento médico) Tempo Porta-dispositivo > 120 minutos, dentro das primeiras 12 horas do início dos sintomas e na ausência de contraindicações ao uso do fibrinolítico (Classe I – NE A).

Pacientes submetidos a fibrinólise devem ser imediatamente transferidos para realização de cateterismo precoce 2 – 24 horas após a administração do fibrinolítico.

OBJETIVO: Tempo Porta-Trombolise ≤ 10 minutos.

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnívelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

COMPARAÇÃO ENTRE FIBRINOLÍTICOS:

Os trombolíticos são classificados em fibrino-específicos (Alteplase – tPA; Tenecteplase – TNK) e não fibrino-específicos (Estreptoquinase – SK). Os trombolíticos fibrino-específicos são levemente superiores à SK na redução de mortalidade, porém possuem uma maior taxa de hemorragia cerebral. A TNK, único fibrinolítico disponível para uso em bolus único, é equivalente, em termos de mortalidade, ao tPA e está associada a menor taxa de sangramentos.

TROMBOLÍTICO ESPECIFICIDADE TAXA PATÊNCIA (90 min TIMI 2 ou 3)

Tenecteplase ++++ 85%
 Alteplase ++ 73-84%
 Estreptoquinase - 60-68%

Frente a facilidade de administração associada a taxa de patência e de sangramentos, o fibrinolítico preferencialmente escolhido na Instituição nos casos excepcionais em que a angioplastia primária não puder ser realizada, deve ser -----(discutir)
TENECTEPLASE

DOSE ÚNICA EM BOLUS DE ACORDO COM O PESO DO PACIENTE:

30 mg < 60kg;
 35 mg 60-69kg;
 40 mg 70-79kg;
 45 mg 80-89kg;
 50mg ≥ 90kg)

ALTERNATIVAS:

ALTEPLASE:

DOSE: BOLUS 15 mg seguido por infusão de 0,75mg/kg em 30 minutos – dose máxima 50 kg, seguido por nova dose de 0,5 mg/kg em 60 minutos – dose total não deve exceder 100 mg.

ESTREPTOQUINASE:

DOSE: 1.500.000 U diluídas em 250 mL de SF0,9% em infusão em BIC durante 30 a 60 minutos.

TRATAMENTO ADJUNTO AO FIBRINOLÍTICO:

AAS - DOSE: 300mg (Classe I), DOSE DE MANUTENÇÃO 81 mg (Classe IIa)

CLOPIDOGREL - DOSE: 300 mg – pacientes ≤ 75 anos, 75 mg – pacientes > 75 anos, DOSE DE MANUTENÇÃO: 75 mg VO 1x/dia) (Classe I – NE A)

ANTICOAGULAÇÃO (ver na seção anticoagulação)

OBSERVAÇÃO: Não está autorizado o uso dos antiagregantes plaquetários PRASUGREL ou TICAGRELOR como alternativa ao CLOPIDOGREL em pacientes cuja terapia de reperfusão seja o FIBRINOLÍTICO.

CONTRA-INDICAÇÕES FIBRINOLÍTICO

ABSOLUTAS	RELATIVAS
- Hemorragia Intracraniana prévia	- História de hipertensão crônica, grave e não controlada

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnívelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

- Lesão vascular cerebral estrutural conhecida (Ex MAV)	- PAS > 180 mmHg OU PAD > 110 mmHg
- Neoplasia intracraniana primária ou secundária	- AVC isquêmico há mais de 3 meses
- Suspeita de dissecação de aorta	- Demencia
- Sangramento ativo ou diátese hemorrágica (exceto fluxo menstrual)	- Patologia intracraniana não considerada nas contra-indicações absolutas
- Trauma significativo facial ou próximo a cabeça nos últimos 3 meses	- Reanimação cardiopulmonar prolongada ou traumática (> 10 minutos)
- Cirurgia intracraniana ou intraspinal nos últimos 2 meses	- Cirurgia maior nas últimas 3 semanas
- Hipertensão grave não controlada sem resposta ao tratamento de emergência	- Sangramento interno recente (2 – 4 semanas)
- Para Estreptoquinase, tratamento prévio nos últimos 6 meses	- Punção vascular não compressível
- AVC isquêmico nos últimos 3 meses (exceto AVCI nas últimas 4,5 horas)	- Gestação
	- Úlcera Péptica Ativa
	- Uso de anticoagulante oral

CRITÉRIOS PARA AVALIAR A REPERFUSÃO NO PRONTO ATENDIMENTO

- Redução de $\geq 50\%$ no supradesnívelamento do segmento ST (na derivação com o maior supradesnívelamento do ST) 60 minutos após a fibrinólise;
- Resolução da dor torácica;
- Presença de arritmias de reperfusão (Ritmo idioventricular acelerado);
- Pico precoce de CKMB massa ou troponina.

ANGIOPLASTIA DE RESGATE

Deve ser indicada imediatamente em pacientes que não apresentarem critérios de reperfusão após o uso do fibrinolítico (Classe I – NE A). Essa situação se aplica aos pacientes transferidos para o HAOC após realização de fibrinólise no serviço de origem.

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

ANGIOPLASTIA APÓS FIBRINÓLISE COM SUCESSO

Deve ser realizada em todos os pacientes com o objetivo de revascularizar a lesão culpada. O momento ideal deve ser entre 3 – 24 horas após a fibrinólise. (Classe I – NE A)

CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO

Cirurgia de revascularização miocárdica de urgência é indicada em pacientes com IAMCSST e anatomia coronária não passível de angioplastia, que apresentem sinais de isquemia, choque cardiogênico, insuficiência cardíaca grave. (Classe I – NE B)

Não há indicação de suspensão do AAS (Classe I – NE C)

Clopidogrel ou Ticagrelor devem ser descontinuados pelo menos 24 horas antes de cirurgias de revascularização miocárdica de urgência com circulação extracorpórea (Classe I – NE B)

Inibidor da GP IIb/IIIa (Tirofiban) deve ser interrompido pelo menos 4 horas antes de cirurgia de revascularização de urgência (Classe I – NE B)

Abciximab deve ser interrompido pelo menos 12 horas antes de cirurgia de revascularização miocárdica de urgência (Classe I – NE B)

Revascularização miocárdica de urgência dentro de 5 dias do uso de Clopidogrel ou Ticagrelor OU 7 dias do uso de Prasugrel deve ser considerada especialmente se o benefício do procedimento supera o risco de sangramento (Classe IIb – NE C)

TRATAMENTO APÓS REPERFUSÃO
ESTATINAS

O uso de estatinas deve ser iniciado ou continuado em todos os pacientes com IAMCSST e sem contraindicações, independente dos níveis basais de colesterol (Classe I – NE A)

O perfil lipídico deve ser dosado dentro de 24 horas da admissão (Classe IIa – NE C)

INIBIDORES DA ECA E BLOQUEADORES DO RECEPTOR DE ANGIOTENSINA II

Inibidores da ECA devem ser iniciados nas primeiras 24 horas em todos os pacientes com disfunção ventricular – IC ou FEVE ≤ 40%, diabetes, infarto de parede anterior (Classe I – NE A)

Inibidores da ECA devem ser iniciados nas primeiras 24 horas em todos os pacientes (Classe IIa – NE A)

Os bloqueadores do receptor de angiotensina II (preferencialmente Valsartana) devem ser utilizados em pacientes com IAMCSST que apresentem indicação ao iECA mas são intolerantes (Classe I – NE B)

CONTRA-INDICAÇÃO: Hipotensão, choque, estenose bilateral de artérias renais, história de piora da função renal relacionada ao uso de iECA/BRA, insuficiência renal crônica ou alergia)

ANTAGONISTAS DA ALDOSTERONA

Antagonista da Aldosterona (Aldactone) deve ser administrado a pacientes com IAMCSST e sem contra-indicação que já estão recebendo iECA e betabloqueador e que apresente FEVE ≤ 40%, sintomatologia de IC ou Diabetes Mellitus e que apresente Cr (homens) ≤ 2,5 Cr (mulheres) ≤ 2,0 e K ≤ 5,0 (Classe I – NE B)

Avaliação do tratamento indicado
A ESTIMATIVA DO TAMANHO DO INFARTO QUE INFLUENCIARÁ O PROGNÓSTICO DO PACIENTE

Dosagem dos marcadores de necrose miocárdica: CKMB e TROPONINA (evitar dosagens repetidas de troponina) 8/8 horas até o pico de CKMB e após 24/24 horas;

Eletrocardiograma de 12 derivações de 24/24 horas ou diante de sintomas / sinais de isquemia miocárdica;

Ecocardiograma transtorácico com Doppler colorido nas primeiras 24 horas e antes da alta hospitalar

AVALIAÇÃO DO TRATAMENTO INDICADO

Serão avaliados os seguintes indicadores:

- Tempo porta-eletrocardiograma no Pronto Atendimento: < 10 minutos;
- Tempo porta-balão nos pacientes com SCA com supra de ST ≤ 90 minutos;
- Prescrição de dupla antiagregação plaquetária na alta;
- Uso de Estatina na alta hospitalar.

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

- Betabloqueadores prescritos na alta (I-IAM-5);
- Letalidade intrahospitalar de paciente internado com IAM (I-IAM-9);
- Orientação para cessação de tabagismo
- Encaminhamento para reabilitação cardiovascular.

Plano terapêutico

- Promover e garantir a reperfusão miocárdica o mais rápido possível e de maneira eficaz;
- Instituição da terapia farmacológica baseada em evidências, conforme descrito anteriormente;
- Os pacientes devem permanecer em leito com monitorização eletrocardiográfica contínua; equipados para prover todos os recursos necessários para o tratamento, incluindo manejo da isquemia, de disfunção ventricular, arritmias e comorbidades habituais, por pelo menos as primeiras 24 horas.

Critérios de mudança terapêutica

- Instabilidade clínica
- Alergia a aspirina: considerar uso de inibidores da glicoproteína IIb/IIIa

Critérios de internação

- Todos os paciente com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST devem ser internados em unidade de terapia intensiva.

Critérios de alta

- Ausência de sintomas compatíveis com isquemia miocárdica por mais de 24 horas;
- Estabilidade clínica e elétrica por mais de 24 horas;
- Ausência de complicações mecânicas;
- Adesão e tolerância às medicações instituídas;
- Para os pacientes com disfunção ventricular ou com sintomas de insuficiência cardíaca, o momento da alta hospitalar deve ser individualizado e prorrogado até que haja estabilidade clínica
- Para os pacientes em que não foi possível a revascularização miocárdica deve-se considerar monitorização mais prolongada e observação em ambiente hospitalar até que haja estabilidade clínica, sobretudo os que cursarem com sintomas de insuficiência cardíaca ou disfunção ventricular.
- Para os paciente em que a reperfusão da artéria ocluída ocorreu com mais de 6 horas do início do quadro, a decisão deve ser individualizada.
- Para os casos não contemplados nos critérios acima, a decisão deve ser individualizada.

Cuidados especiais

Atenção especial deve ser realizada no momento da alta hospitalar com o objetivo de otimizar a terapia farmacológica para a prevenção cardiovascular secundária. É recomendada avaliação com equipe multidisciplinar para reabilitação e mudanças no estilo de vida. Orientação sobre seguimento, tratamento dos fatores de risco, dupla antiagregação plaquetária de acordo com a endoprótese implantada.

PLANO DE CUIDADOS PÓS ALTA
MEDICAÇÕES

- DAPT
- Betabloqueadores
- iECA / BRA / Antagonistas da aldosterona
- Estatinas

ATIVIDADE FÍSICA E REABILITAÇÃO CARDÍACA
MODIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO / INTERVENÇÕES NO ESTILO DE VIDA

- Cessação do tabagismo
- Avaliação nutricional

MANEJO DE COMORBIDADES

- Sobrepeso / Obesidade

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnívelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

- Dislipidemias
- Hipertensão Arterial Sistêmica
- Diabetes Mellitus
- Insuficiência Cardíaca
- Arritmias

FATORES PSICOSOCIAIS

- Atividade Sexual
- Depressão, estresse e ansiedade
- Uso e abuso de álcool

GARANTIR O SEGUIMENTO

- Cardiologista
- Endocrinologista
- Reabilitação
- Vacinação

EDUCAÇÃO DO PACIENTE E FAMILIARES

- Plano de cuidados para IAM
- Reconhecimento de sintomas de alerta

Recomenda-se resumo de Alta Hospitalar completo, com as seguintes informações:
1 – Diagnósticos (elaborados)

Infarto do miocárdio: localização, complicações (insuficiência cardíaca, arritmias, hematomas e FE% potencial)
 Comorbidades: diabete melito, dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica, doença renal, outras

2 – Medicamentos:

- Medidas fundamentais (razão para a não prescrição)
- IECA / BRA
- AAS
- Beta-bloqueadores
- Estatinas
- Reconciliação de medicamentos
- Nitratos
- DAPT: por quanto tempo?
- Titulação apropriada dos medicamentos

3 – Procedimentos:

- Tipo de stent (farmacológico ou não), localização
- Complicações (hematomas, transfusões)
- Se realizou Ecocardiograma: tipo, FE%

4 – Consulta de acompanhamento

- Cardiologista
- Outros médicos
- Reabilitação

5 – Testes de acompanhamento

- Teste de estresse: tipo, data
- Ecocardiograma: se indicado por IAM
- Exames laboratoriais pertinentes

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

6 – CID (status)

7 – Atividade (permitida)

8 – Dieta

9 – Cuidados com feridas (região inguinal ou punho; esternotomia, safenectomia)

10 – Acompanhamento:

- nível cognitivo do paciente
- LDL de alta
- Creatinina de alta
- Se varfarina, INR de alta
- Se estatinas: CPK de alta

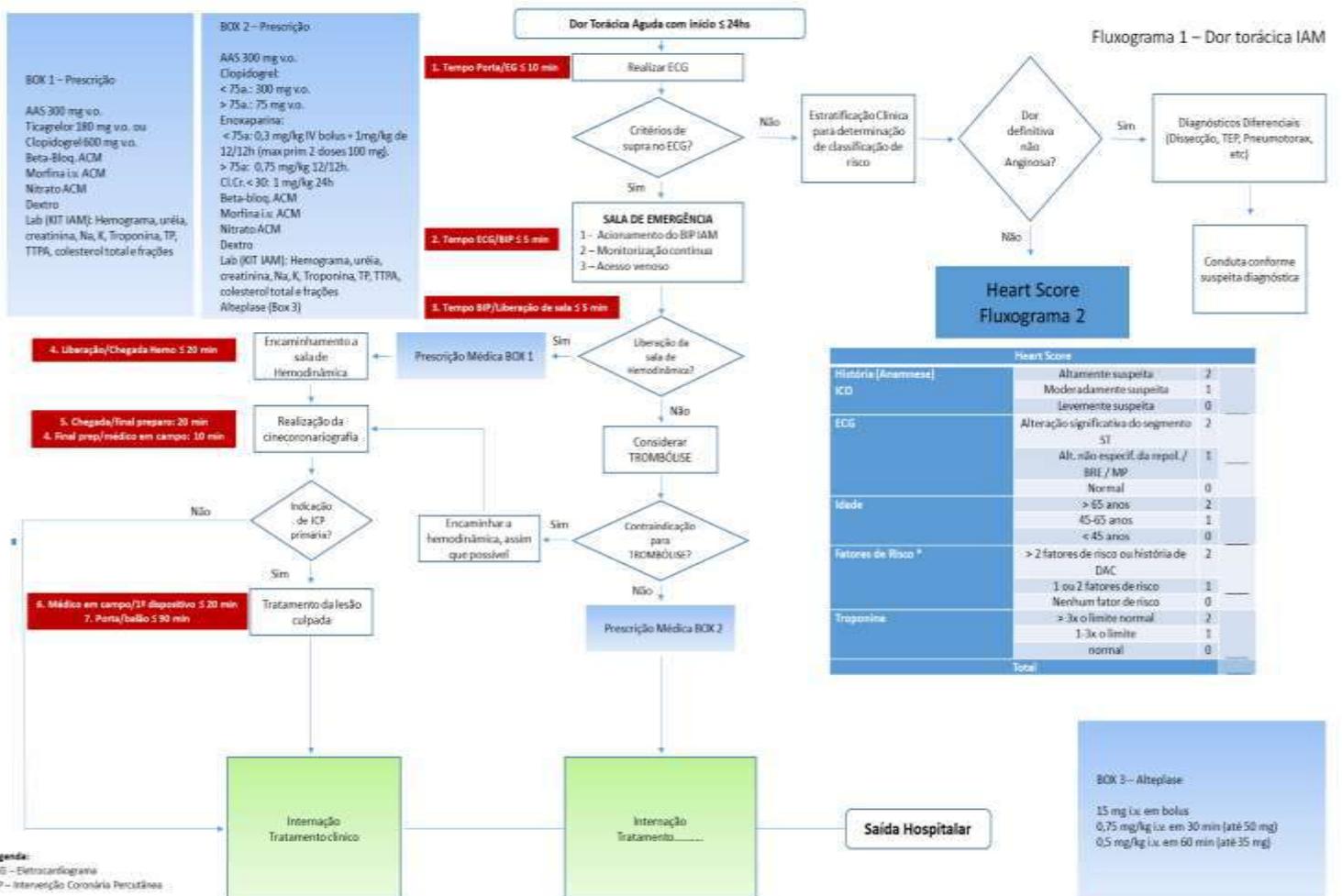
Referências bibliográficas

1. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). European heart journal. 2017.
2. O’Gara et al. 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction. JACC Vol. 61, No. 4, 2013: e78–140
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA SOBRE TRATAMENTO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO COM SUPRADESNÍVEL DO SEGMENTO ST. Volume 105, Nº 2, Supl. 1, Agosto 2015

PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnivelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

Fluxograma clínico



PROTOCOLO – HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ

Capítulo JCI	Responsável pela elaboração	Número do documento	Data da 1ª versão
Governo, Liderança e Direção 11.2	Dr. Leandro Menezes A. da Costa Dr. Fábio de Cerqueira Lario	PR047	12/11/2012
Título	Responsável pela aprovação	Versão número	Data desta versão
Protocolo Clínico Gerenciado: Atendimento de pacientes com Síndrome Coronariana Aguda COM Supradesnívelamento do Segmento ST	Superintendência Médica	3ª Versão	29/06/2018

Síndrome coronariana aguda - Infarto agudo do miocárdio - Síndrome coronariana aguda sem elevação do segmento ST

CID envolvido

CID 10 - I20 Angina pectoris
 CID 10 - I20.0 Angina instável
 CID 10 - I20.1 Angina pectoris com espasmo documentado
 CID 10 - I20.8 Outras formas de angina pectoris
 CID 10 - I20.9 Angina pectoris, não especificada
 CID 10 - I21 Infarto agudo do miocárdio
 CID 10 - I21.0 Infarto agudo transmural da parede anterior do miocárdio
 CID 10 - I21.1 Infarto agudo transmural da parede inferior do miocárdio
 CID 10 - I21.2 Infarto agudo transmural do miocárdio de outras localizações
 CID 10 - I21.3 Infarto agudo transmural do miocárdio, de localização não especificada
 CID 10 - I21.4 Infarto agudo subendocárdico do miocárdio
 CID 10 - I21.9 Infarto agudo do miocárdio não especificado