1. INTRODUÇÃO

A dor torácica é uma das principais queixas e motivo de atendimento nos prontos socorros e salas de emergência. Embora nas últimas décadas tenham ocorrido grandes avanços dos métodos complementares para melhorar a acurácia diagnóstica, a dor torácica continua sendo, nos dias de hoje, uma "caixa de surpresa" e um desafio à prática médica, principalmente devido a vasta quantidade de diagnósticos diferenciais.

Os custos legais que resultam de um não diagnóstico de infarto do miocárdio representam a maior categoria de perdas em litígios por má prática em medicina de urgência nos Estados Unidos.

2. ABRANGÊNCIA

Pronto Socorro, Unidade de Terapia Intensiva, Unidade de Internação, Hemodinâmica, Centro Cirúrgico.

3. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Pacientes com queixa de dor torácica, dor tipo A, B, C, D

Tipo A – Definitivamente anginosa
Tipo B – Provavelmente anginosa
Tipo C – Provavelmente não anginosa
Tipo D – Definitivamente não anginosa

Rota 1: Dor tipo A e ECG com Supra-ST ou Dor A/B BRE novo ou Marcapasso Ventricular

Rota 2: Dor A/B/C/D Infradesnível de ST ou onda T invertida, Dor tipo A ou B com ECG inespecífico ou normal, ou Dor A/B com BRE

Rota 3: Dor tipo C e ECG normal ou inespecífico

Rota 4: Suspeita de TEP (Tromboembolismo Pulmonar) ou Suspeita de DAA (Dissecção Aórtica Aguda)

Rota 5: Dor tipo D e ECG normal ou inespecífico.

4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

4.1- AVALIAÇÃO IMEDIATA (10 MINUTOS)

Atendimento de enfermagem Pronto socorro

A avaliação inicia-se na recepção, onde será questionado sobre a queixa de dor torácica, caso a resposta seja afirmativa a Enfermagem da triagem será acionada. Imediatamente para realização do ECG.

Realizar ECG de 12 derivações em até 10 MINUTOS

O primeiro atendimento será realizado pela enfermagem que fará uma triagem direcionada conforme a queixa e realizará o ECG e os sinais vitais de entrada.

Realiza anotação no impresso de dor torácica "ficha rosa", nome completo e nº de atendimento do paciente, hora do início da dor e hora de realização do ECG.

Realiza anotação de enfermagem em prontuário, detalhando: hora de início da dor, tipo e intensidade.

Atendimento de enfermagem Unidade de Terapia Intensiva, Unidade de Internação, Centro Cirúrgico.

Na ocorrência de queixa de dor torácica, o enfermeiro solicita avaliação médica imediata, realiza o ECG e verifica os sinais vitais.

Realiza anotação no impresso de dor torácica "ficha rosa", nome completo e nº de atendimento do paciente, hora do início da dor e hora de realização do ECG.

Realiza anotação de enfermagem em prontuário, detalhando: hora de início da dor, tipo e intensidade.

Atendimento Médico

Realiza avaliação do paciente e sinaliza no impresso de dor torácica "ficha rosa", a conduta a ser seguida, com assinatura e carimbo.

Registrar o atendimento em prontuário, classificar o tipo de dor e definir a rota de atendimento a ser seguida.

Quando se avalia os pacientes com dor torácica aguda, deve-se analisar uma serie de questões relacionadas ao prognóstico e ao tratamento imediato. Mesmo antes de se tentar chegar a um diagnostico definitivo, questões de alta prioridade incluem as seguintes: estabilidade clínica, prognóstico imediato e segurança das opções de triagem.

4.2- AVALIAÇÃO DO ELETROCARDIOGRAMA (10 MINUTOS)

O ECG deve ser realizado em até 10 minutos. Devem ser feitas as 12 derivações convencionais. Conforme solicitação médica será realizado as derivações V3R, V4R, V7 e V8 se suspeita de IAM inferior de acometimento de ventrículo direito e parede posterior.

- **SUPRADESNÍVEL DE ST**

− Elevação do segmento ST (no ponto J) nova ou presumivelmente nova em duas ou mais derivações contíguas:

• ≥ 2 mm nas derivações V1 a V6 (precordiais)

• ≥ 1 mm nas derivações do plano frontal (periféricas)

- **BLOQUEIO DE RAMO ESQUERDO**

− Complexos QRS >= 120ms com morfologia Qs ou rS em V1

− Ausência de q em D1, V5 ou V6.

- **INFRADESNÍVEL DO ST OU INVERSÃO DA ONDA T**

− Desvio negativo do ponto J > 0.5 mm em pelo menos 2 derivações contíguas

- **NORMAL OU INESPECÍFICO**

− Alteração de repolarização, áreas eletricamente inativas, normal ou inespecífico.

4.4- AVALIAÇÃO DA DOR TORÁCICA

4.1 CAUSAS DA DOR

Vascular	Pericardite	Dor aguda, pleurítica agravada pelas modificações na posição; duração altamente variável	Atrito pericárdico
	Dissecção Aórtica	Dor excruciante, lacerante, de início abrupto, na parte anterior do tórax, freqüentemente irradiando-se para o dorso	Dor marcadamente intensa e refratária; geralmente ocorre em um contexto de hipertensão ou de um distúrbio subjacente do tecido conjuntivo, como a síndrome de Marfan
	Embolismo pulmonar	Início súbito de dispnéia e dor, geralmente pleurítica, com infarto pulmonar	Dispnéia, taquipnéia, taquicardia e sinais de insuficiência cardíaca direita
Pulmonar	Hipertensão Pulmonar	Pressão torácica subesternal, exacerbada pelo esforço	Dor associada a dispnéia e sinais de hipertensão pulmonar
	Pleurite e/ou Pneumonia	Dor pleurítica, geralmente breve, sobre a área envolvida	Dor pleurítica e lateral à linha média, associada à dispnéia
	Traqueobronquite	Desconforto em queimação na linha média	Localização na linha média, associada a tosse
	Pneumotórax espontâneo	Início súbito de dor pleurítica unilateral, com dispnéia	Início abruto de dispnéia e dor
Gastrointestinal	Refluxo esofágico	Desconforto em queimação subesternal e epigástrico, 10-60 minutos de duração	Agravada por refeições pesadas e por deitar-se após refeições; aliviada por antiácidos
	Úlcera péptica	Queimação epigástrica ou subesternal prolongada	Aliviada por antiácidos ou por alimentos
	Doença da vesícula biliar	Dor prolongada epigástrica, ou no quadrante superior direito	Não provocada ou após as refeições
	Pancreatite	Dor epigástrica e subesternal prolongada intensa	Fatores de risco incluem álcool, hipertrigliceridemia e medicações
Músculo-esquelético	Costocondrite	Início súbito de dor intensa e fugaz	Pode ser reproduzida pela pressão sobre a articulação afetada; ocasionalmente os pacientes apresentam edema e inflamação sobre a articulação costocondral
	Doença do disco cervical	Início súbito de dor fugaz	Pode ser reproduzida pelo movimento do pescoço
Infeccioso	Herpes zoster	Dor em queimação prolongada com distribuição em dermátomo	Rash vesicular, distribuição em dermátomos
Psicológico	Síndrome do pânico		

4.2-TIPOS DE DOR

No atendimento a dor torácica deverá ser classificada conforme suas características em 4 tipos de acordo com a tabela abaixo:

Tipos de Dor	Características
Tipo A – Definitivamente anginosa As características dão certeza do diagnóstico de síndrome coronariana aguda independente do resultado de exames complementares	Dor/Desconforto retroesternal ou precordial, geralmente precipitado pelo esforço físico, podendo ser irradiação para o ombro, a mandíbula ou face interna do braço, com duração de minutos e aliviada com o repouso ou nitrato em < 10 minutos
Tipo B – Provavelmente anginosa As características fazem a síndrome coronariana aguda a principal hipótese, porém é necessária a complementação por exames complementares	Tem a maioria, mas não todas as características da dor definitivamente anginosa
Tipo C – Provavelmente não anginosa As características não fazem a síndrome coronariana aguda a principal hipótese, porém precisa de exames complementares para a exclusão	Tem poucas características da dor definitivamente anginosa, principalmente a relação com esforço
Tipo D – Definitivamente não anginosa As características não incluem a síndrome coronariana aguda como hipótese diagnóstica	Não tem nenhuma das características da dor anginosa

4.3-CARACTERÍSTICA DA DOR

	Típica	**Atípica**
1. Caráter da Dor	Constrição Compressão Queimação “peso” “dor surda”	Facada, agulhada Pontadas Piora ao respirar “aguda”
2. Localização da Dor	Retroesternal Ombro esquerdo Pescoço Face, dentes Regiao interescapular Epigástrica	Ombro direito Hemitórax direito
3-Fatores desencadeantes	Exercício Excitação Estresse Frio Refeições copiosas	Ao repouso

5. TRATAMENTO

ROTA 1: Dor tipo A, B ou C e ECG com Supra-ST ou BRE novo	
CONDUTA	Internamento na UTI cardiológica/ Unidade Coronariana Angioplastia primária Trombólise (na impossibilidade de angioplastia) Tratamento conservador
Prescrição Médica	1- Jejum 2- Acesso venoso 3- AAS 100 mg- 2 comprimidos VO Agora 4-BRILINTA 90 mg- 2 comprimidos VO Agora 5- Isordil 5 mg – 1 comprimido SL ACM 6- Tridil 50 mg + SG 5% 250 ml em BIC ACM 7- Morfina 2 mg IV e 8 ml de água destilada ACM 8- Metoprolol 5 mg 1 ampola IV lento, ACM 9- Heparina não fracionada – 70 UI/kg IV Bolus (Obs: Dose máxima: 10.000UI) 10- Nexium 40 mg + SF 0,9%100 ml IV lento 11-Zofran 4 mg + SF0,9% 20 ml IV lento 12- Plasil 1ampola + SF 0,9% 10 ml IV lento 13- Rivotril 2,5mg/ml 06 gotas VO ACM 14- Soluções Fisiológica 500 ml rápido ACM 15- Soluções Fisiológica 1000 ml em BIC (1ml/kg/h) ACM 16- Cateteres de Oxigênio 3l/minuto 12- Monitorização cardíaca contínua 13- Parametrização do monitor cardíaco- Coronariano 13- Oximetria de pulso 14- Glicemia capilar agora e ACM 15- Esquema de Insulina Lispro: < 150 não fazer 151-200- 4 UI 201-250- 6UI 251-300- 8UI >300: avisar o médico 16- Glicose 50% - 40ml IV em bolus se glicemia capilar <60mg/dl

Exames:	ECG; Exames laboratoriais: marcadores de lesão miocárdica, Troponina –teste rápido ,eletrólitos, hemograma e fatores de coagulação. Cateterismo e Angioplastia Primária
Enfermagem	1- Realizar ECG 12 derivações seriados. 2- Punção de 2 acessos periféricos preferencialmente no MSE 3- Manter monitorização cardíaca, oximetria e pressão não invasiva; 4- Aferir sinais vitais de 10 minutos e registrar; 5- Instalar cateter de O2 3L/min; 6- Tricotomia em região inguinal direita e esquerda e região radial direita 7- Comunicar laboratório sobre a coleta de sangue. 8- Passar plantão para equipe da hemodinâmica 9- Acompanhar transporte do paciente para hemodinâmica junto com o médico 10- Realizar registro em prontuário encaminhar para hemodinâmica

***Ver manejo de IAM em: Protocolo de Tratamento de IAMCSST**

ROTA 2: Dor A/B/C/D e Infradesnível de ST ou onda T invertida ou Dor tipo A ou B com ECG inespecífico ou normal ou Dor tipo C com alta probabilidade clinica para DAC	
Prescrição Médica	1- Jejum 2- Acesso venoso 3- AAS 100 mg- 2 comprimidos VO Agora 4-BRILINTA 90 mg- 2 comprimidos VO Agora 5- Isordil 5 mg – 1 comprimido SL ACM 6- Tridil 50 mg + SG 5% 250 ml em BIC ACM 7- Morfina 2 mg IV e 8 ml de água destilada ACM 8- Metoprolol 5 mg 1 ampola IV lento ACM 9- Clexane 01mg/Kg SC 12/12 horas Observação (Corrigir para função renal e idade) 10- Pantozol 40 mg VO agora 11-Zofran 4 mg + SF0,9% 20 ml lento ACM 12- Rivotril 2,5 mg/ml 06 gotas VO ACM 14- Soluções Fisiológica 500 ml rápido ACM 15- Soluções Fisiológica 1000 ml em BIC (1ml/kg/h) ACM 16- Cateteres de oxigênio 3l/minuto ACM 12- Monitorização cardíaca contínua 13- Parametrização do monitor cardíaco- Coronariano 13- Oximetria de pulso 14- Glicemia capilar agora e ACM 15- Esquema de Insulina Lispro: < 150 não fazer 151-200- 4 UI

	201-250- 6UI 251-300- 8UI >300: avisar o médico 16- Glicose 50% - 40ml IV em bolus se glicemia capilar <60mg/dl
Exames	• ECG; Exames laboratoriais: Troponina – teste rápido, marcadores de lesão miocárdica, eletrólitos, hemograma e fatores de coagulação.
Enfermagem	1- Realizar ECG 12 derivações 2- Punção de 1 acessos periféricos preferencialmente no MSE 3- Manter monitorização cardíaca, oximetria e pressão não invasiva; 4- Aferir sinais vitais no intervalo de 2hs e registrar no formulário de controle; 5- Instalar cateter de O2 3L/min CPM; 6- Manter repouso 7- Comunicar laboratório sobre a coleta de sangue. 8- Providenciar internação 9- Passar plantão para equipe da UTI 10- Acompanhar transporte do paciente para UTI 11- Realizar registro em prontuário

***Teste Funcional = Teste ergométrico Ecostress**

ROTA 3: Dor tipo C e ECG normal ou Inespecífico	
Prescrição Médica	1- Jejum 2- Acesso venoso 3- AAS 100 mg – 2 comprimidos VO 4- Glicemia capilar agora e ACM 5- Rivotril 2,5mg/ml 06 gotas VO ACM 6- Novalgina 40 gotas VO ACM
Exames	•ECG 0-6h •Laboratório: Troponina; CK-MB 0-6h (teste rápido) • Rx de tórax **Alteração de exames: Transferir para UTI** **Exames Normais= Teste funcional** − Teste negativo= Alta − Teste positivo = Internamento na UTI
Enfermagem	1- Realizar ECG 12 derivações 2- Punção de 1 acessos periféricos preferencialmente no MSE se exames alterados 3- Manter monitorização cardíaca, oximetria e pressão não invasiva se exames alterados; 4- Aferir sinais vitais no intervalo de 2hs e registrar no formulário de controle se exames alterados; 5- Instalar cateter de O2 3L/min CPM; 6- Comunicar laboratório sobre a coleta de sangue. 7- Providenciar internação 8- Passar plantão para equipe da UTI 9- Acompanhar transporte do paciente para UTI 10- Realizar registro em prontuário 11-Se alta: Aferir sinais vitais e anotar em prontuário antes da alta.

ROTA 4	
Suspeita de TEP (Tromboembolismo Pulmonar) Suspeita de DAA (Dissecção Aórtica Aguda)	
Prescrição Médica	1- Jejum 2- Acesso Venoso 3- Novalgina 1 ampola+ SF 0,9% 10 ml IV ACM 4- Tramal 100mg + SF0,9% 100ml IV lento ACM 5- Morfina 2 mg + SF 0,9% 8ml IV lento ACM 6- Rivotril 2,5mg/ml 06 gotas VO ACM 3- Soluções Fisiológica 500 ml rápido ACM 4- Soluções Fisiológica 1000 ml em BIC (1ml/kg/h) ACM 5- Cateteres de oxigênio 3l/minuto ACM 6- Monitorização cardíaca contínua 7- Parametrização do monitor cardíaco 8- Oximetria de pulso 9- Glicemia capilar agora e ACM 10- Esquema de Insulina Lispro: < 150 não fazer 151-200- 4 UI 201-250- 6UI 251-300- 8 UI >300: avisar o médico 11- Glicose 50% - 40ml IV em bolus se glicemia capilar <60mg/dl
Exames	• Troponina – teste rápido, Marcadores de necrose miocárdica e D-Dímero, ECG •Rx tórax •Angiotomografia ou Ressonância de tórax ou Ecocardiotransesofágico ou Cateterismo. • **Forte suspeita ou exame positivo para TEP: internação em UTI** • **Forte suspeita de DAA: UTI/Centro Cirúrgico**
Enfermagem	1- Realizar ECG 12 derivações 2- Punção de 1 acesso periférico preferencialmente no MSE se exames alterados 3- Manter monitorização cardíaca, oximetria e pressão não invasiva se exames alterados; 4- Aferir sinais vitais no intervalo de 1hs e registrar no formulário de controle se exames alterados; 5- Instalar cateter de O2 3L/min CPM; 6- Comunicar laboratório sobre a coleta de sangue. 7- Providenciar internação 8- Passar plantão para equipe da UTI 9- Acompanhar transporte do paciente para UTI 10- Realizar registro em prontuário 11- Em caso de Dissecção de Aorta: • Comunicar Centro Cirúrgico

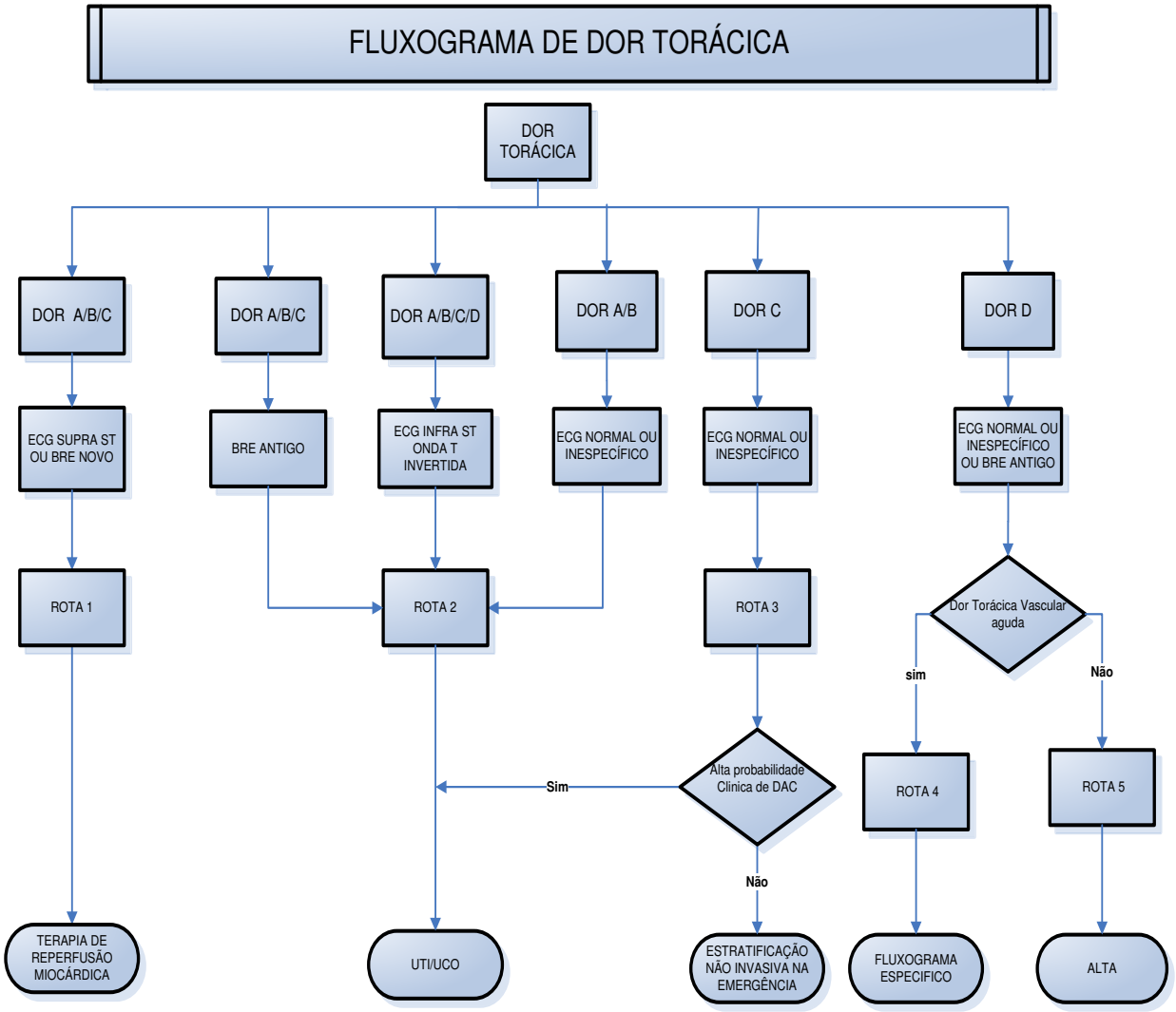
	• Comunicar banco de Sangue para reserva sanguínea • Repouso absoluto • Aferição de SSVV com intervalos de 30 minutos • Monitorar dor e alteração neurológica • Acompanhar paciente ao Centro Cirúrgico/ UTI com a equipe multidisciplinar 12- Se alta: Aferir sinais vitais e anotar em prontuário antes da alta.

ROTA 5	
Dor tipo D ECG normal ou Inespecífico	
CONDUTA	**ALTA IMEDIATA** ***recomendação para avaliação com TE posteriormente (se necessário)**
Enfermagem	1-Realizar ECG 12 derivações 2-Troponina – teste rápido – conforme solicitação médica 3-Se alta: Aferir sinais vitais e anotar em prontuário antes da alta.

6. FLUXOGRAMA

Com a avaliação da dor torácica e do ECG podemos estratificar a probabilidade de Síndrome Coronariana Aguda (SCA), utilizando o Algoritmo de Dor Torácica.

Enquanto os pacientes alocados na Rota 1 têm elevada probabilidade de IAM (75%), os pacientes das Rotas 2 e 3 têm probabilidade de SCA de 60% e 10%, respectivamente. A sistematização da abordagem de Dor Torácica, através de protocolos, possui Grau de recomendação I,Nível de evidência B.



7. INDICADORES E ELEMENTOS DE MENSURAÇÃO

- Tempo Porta ECG- meta 10 minutos
- Tempo Porta Agulha- meta 30 minutos
- Tempo Porta Balão- meta 90 minutos

8. OBSERVAÇÕES GERAIS

- **MARCADORES DE NECROSE MIOCÁRDICA (MNM)**

− Os marcadores de necrose miocárdica devem ser dosados em todos os pacientes com suspeita clínica de SCA (Classe I)

− Troponinas ou CK-MB: marcadores bioquímicos de escolha para o diagnóstico de necrose miocárdica (Classe I)

✓ **Critérios para análise de CK- MB:**

• Aumento de CK-MB em 2 dosagens sucessivas (curva), ou o dobro do valor de referência na primeira amostra

• Critérios clínicos de IAM

✓ **Troponinas:**

• Melhores marcadores de necrose miocárdica atualmente

• Fator prognóstico independente importante

• Dosa-se a Troponina I.

✓ **ISQUEMIA MIOCÁRDICA**

− Aumento do desnível de ST, da inversão da onda T ou surgimento de bloqueio do surgimento de alteração de ST–T não pré–existente.

− Ecocardiograma com alteração contrátil nova

− Refratariedade ao tratamento clínico

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Piegas LS, Feitosa G, Mattos LA, Nicolau JC, Rossi Neto JM, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST.Arq Bras Cardiol.2009;93(6 supl.2):e179-e264.

2. 2009 Focused Updates: ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. Circulation 2009;120;2271-2306.

3. CURRENT PCI STEMI Study, Doubling dose of clopidogrel benefits STEMI patients without risk of bleeding, september 24, 2009

4. Braunwald, E.; Zipes D.; Libby P.; 8ª Heart Disease – a Textbook of Cardiovascular Disease

5. I Diretriz de dor Torácica na Sala de Emergência. Arq Bras Cardiol, vol 79

(suplemento II), 2002.

6. 1999 Update ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction; (Circulation, 1999;100:1016-1030)

7. Myocardial Infarction Redefined – A Consensus Document of The Joint European Society of Cardiology / American College of Cardiology Committee for the Redefinition of Myocardial Infarction. JAAC 2000;36, 3: 959- 969

8. Use of the Eletrocardiogram in Acute Myocardial Infarction. N Engl Med, 2003; 348:933 – 40

9. II diretrizes sobre TE. Arq Bras Cardiol, vol 78, (sup II), 2002 .

10. Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: International Consensus on Science. Circulation 2000;102, vol 8, supl .

11. Braunwald, E.; Zipes D.; Libby P.; 7ª Heart Disease – a Textbook of Cardiovascular Disease

12. FRIEDMANN A.A. Diagnóstico Diferencial no Eletrocardiograma. Ed. Manole,2007

13. Pesaro A.E.P., Bastos J., Accorsi T.A.D. Unidade de Dor Torácica e Síndromes Coronarianas Agudas - Seis Passos da Porta ao Cateterismo. SEÇÃO 2 Alterações Cardiovasculares Capítulo 15

14. Bassan 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.

10. HISTÓRICO E REVISÕES

ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
Setor: Pronto Socorro **Nome: Enf. Marcelo Gomieiro / Dr. Karla**	**Setor: Diretoria Médica** **Nome: Dr. Paulo Cretella**
Assinatura/Data:	
Vigência:	

REVISÃO	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	DATA