



PROTO COLO CLÍNICO

SÍNDROMES
CORONÁRIAS
ISQUÊMICAS
AGUDAS SEM
SUPRA DE ST

Vinício Elia Soares
Coordenador Executivo
da Rede de Cardiologia

Versão 2017

Objetivos

- Sistematização, de maneira objetiva, do manejo inicial de pacientes com síndromes coronárias isquêmicas agudas (SCIA) sem supra de ST nos serviços médicos (UPA, CER, Emergências Hospitalares) da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro.

Protocolos outros relacionados ao atual

- Abordagem inicial de pacientes com síndromes coronárias isquêmicas agudas.
- Síndromes coronárias isquêmicas agudas com supra de ST.
- Avaliação de pacientes com dor torácica.

Considerações iniciais

- Embora muitos mecanismos fisiopatológicos respondam por eventos isquêmicos miocárdicos agudos, na maior parte das vezes, o substrato básico dessa condição é o processo aterotrombótico agudo intraluminal coronariano. Quando a consequente limitação do fluxo sanguíneo para o miocárdio é parcial (trombose suboclusiva) têm origem as SCIA sem supra-nível do segmento ST (figura 1). Havendo elevação de marcadores de necrose caracteriza-se o infarto sem supra de ST. Não havendo elevação dos marcadores de necrose caracteriza-se a angina instável.

- Embora as SCIA com supra de ST respondam por maior gravidade que as SCIA sem supra de ST em momento inicial, em período de acompanhamento mais prolongado (meses / anos) a morbidade e a mortalidade nas duas situações são próximas. Há inclusive, em algumas circunstâncias, evidências de maior mortalidade em SCIA sem supra de ST em acompanhamento por período de tempo além de dois a quatro anos.

Aspectos operacionais

- O diagnóstico da SCIA é detalhado em protocolo anterior (ver abordagem inicial de pacientes com SCIA).
- Os principais aspectos operacionais nas SCIA sem supra de ST são apresentados na tabela 1.

- Após estabilização inicial o paciente deverá ser transferido para UC através da Regulação. A permanência na UPA/Emergência não deverá exceder 24/48 horas.

Ações de natureza prática

Avaliação clínica objetiva

- Caracterização da dor, cronologia dos eventos, antecedentes mórbidos, medicamentos em uso.
- Sinais vitais, exame físico objetivo (atenção para instabilidade elétrica, baixo débito e congestão pulmonar).
- Monitorização do ritmo cardíaco, PA, FC, FR, SpO2.

Métodos complementares

- ECG idealmente em menos de 10 minutos da chegada do paciente.
- Considerar consultoria remota para laudo do ECG e tomada de decisão.
- Exames laboratoriais (hemograma, plaquetas, TAP/INR, PTT, glicemia, uréia, creatinina, Na, K, Mg, troponina, CPK, CK-MB).
- Radiografia de tórax no leito.

Avaliação do risco na SCIA sem supra

- Estratificação do risco de morte e de recorrência de eventos nas SCIA sem supra de ST é baseada avaliação clínica e em métodos complementares (tabela 2).
- Podem ser aplicados escores para auxílio na avaliação do risco isquêmico e do risco hemorrágico (figura 2).

Terapias

- Medidas iniciais (oxigênio, morfina, AAS, nitrato SL) e subsequentes (antiplaquetários, anticoagulantes, drogas para controle da isquemia) são apresentadas na tabela 3.

Estratégia invasiva ou conservadora

- Estratégia invasiva refere-se à indicação rotineira de cateterismo cardíaco na SCIA sem supra de ST (cateterismo rotineiro). Na estratégia conservadora o cateterismo ocorre caso haja recorrência de isquemia espontânea ou isquemia em testes provocativos (cateterismo seletivo).
- A estratégia invasiva é mais adequada para pacientes com SCIA de risco alto ou intermediário.
- A estratégia invasiva pode ser de urgência, precoce ou não precoce (tabela 4).
- Para pacientes de baixo risco a estratégia conservadora é mais adequada embora a estratégia invasiva não seja formalmente contraindicada.

Referências

- Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST (II Edição, 2007) – Atualização 2013/2014.

Arq. Bras. Cardiol. 2014, Volume 102, Nº 3, Supl. 1, Março 2014.

http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2014/Diretriz_de_IAM.pdf

- I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia (Manejo Inicial da Síndrome Coronária Aguda).

Arq. Bras. Cardiol. 2013, Volume 101, Nº 2, Supl. 3, Agosto 2013.

http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Emergencia.asp

- 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Non–ST-Elevation Acute Coronary Syndromes Circulation. 2014; 000: 000 – 000.

<https://circ.ahajournals.org/content/early/2014/09/22/CIR.0000000000000134>

- ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation.

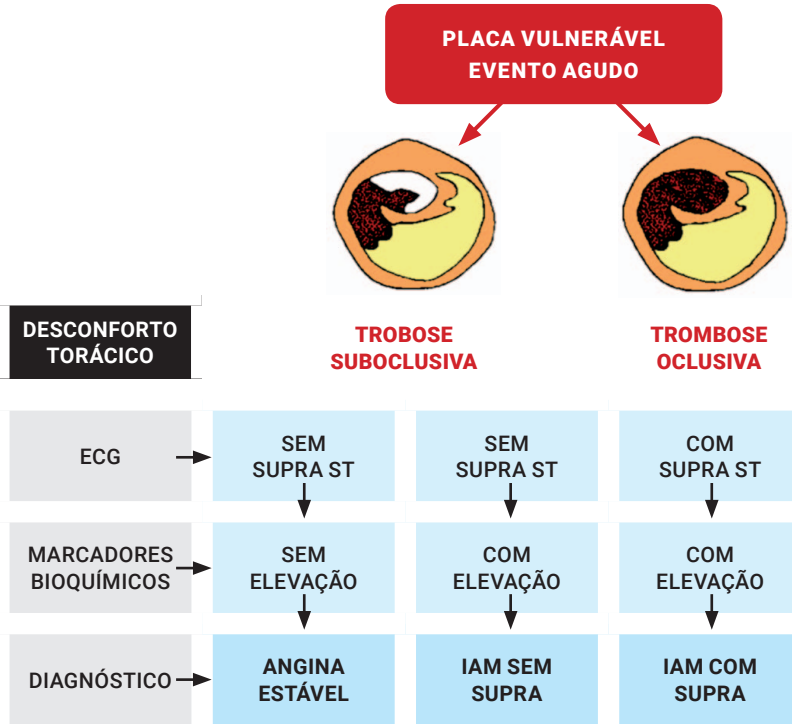
European Heart Journal (2011) 32, 2999–3054.

<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/32/23/2999.full.pdf>

- Acute Coronary Syndromes: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2010, 122; S787-S817.


http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/122/18_suppl_3/S787

Figura 01 – Síndromes coronárias isquêmicas agudas



Visão esquemática relacionando substrato anatomopatológico, manifestações eletrocardiográficas, marcadores de necrose miocárdica e diagnóstico final da condição miocárdica aguda (angina instável, IAM sem supra, IAM com supra).

Figura 02 – Escores para estratificação de risco nas SCIA



ACS Risk Model

At Admission (in-hospital/to 6 months)
At Discharge (to 6 months)

Age:

HR:

SBP:

Creat.:

CHF:


Cardiac arrest at admission

ST-segment deviation

Elevated cardiac enzymes/markers

Probability of	Death	Death or MI
In-hospital	<input type="text" value="9%"/>	<input type="text" value="23%"/>
To 6 months	<input type="text" value="16%"/>	<input type="text" value="35%"/>

[Calculator](#) | [Instructions](#) | [GRACE Info](#) | [References](#) | [Disclaimer](#)



Bleeding Score Calculator

INTRODUCTION

CALCULATOR

ABOUT

REFERENCES

LINKS

DISCLAIMER

DOWNLOADS

Last Updated:
March 2008

Enter values in drop-down boxes below:

Baseline Hematocrit <input type="text" value="31 - 33.9"/>	Prior Vascular Disease <input type="text" value="No"/>
GFR: Cockcroft-Gault <input type="text" value="31 - 60"/> <small>Calculate GFR</small>	Diabetes Mellitus <input type="text" value="Yes"/>
Heart rate on admission <input type="text" value="91 - 100"/>	Signs of CHF on admission <input type="text" value="No"/>
Systolic blood pressure on admission <input type="text" value="101 - 120"/>	Sex <input type="text" value="Female"/>

[Clear Selections](#)

<p>CRUSADE Bleeding Score</p> <p style="font-size: 2em; color: red;">60</p> <p>Very High Risk</p>	<p>Risk of In-Hospital Major Bleeding</p> <p style="font-size: 2em; color: red;">16.7%</p>
---	--

O escore GRACE está disponível no endereço eletrônico **http://www.outcomes-umassmed.org/grace/acs_risk/acs_risk_content.html**. Esse escore pode ser aplicado na admissão e na alta hospitalar e fornece dados percentuais sobre probabilidade de morte ou de morte + recorrência infarto no período hospitalar e também até 6 meses após a alta.

O escore CRUSADE está disponível no endereço **<http://www.crusadebleedingscore.org>**. Esse escore estima o risco de hemorragia e auxilia na decisão de intervenções terapêuticas (antiplaquetários, anticoagulantes).

Tabela 01 – Aspectos operacionais

UNIDADES	AÇÕES FUNDAMENTAIS
UPA CER Serviços de Emergências de Hospitais	<p>Ter agilidade no acolhimento para pacientes com desconforto torácico (lembrar das apresentações atípicas).</p> <p>Garantir avaliação médica e realização de ECG, para tomada de decisão, com menos de 10 minutos após a chegada na unidade.</p> <p>Utilizar, se necessário, consultoria remota tanto para laudo do ECG quanto para opinião do especialista.</p> <p>Estratificação do risco. Estabilização com intervenções terapêuticas.</p> <p>Operacionalizar transferência em período inferior a 24 / 48 horas para UC através da regulação.</p>
UC Leitos de Terapia Intensiva Cardio- lógica	<p>Manter a Regulação informada sobre disponibilidade de leitos.</p> <p>Implementar terapia adjuvante e coadjuvante para SCIA sem supra. Opção entre estratégia invasiva ou seletiva (invasiva na aior parte dos casos).</p> <p>Implementar protocolos de cuidados antes e após coronariografia/ICP. Interagir com a equipe dos Laboratorio de Hemodinâmica objetivando individualização nas tomadas de decisão (“não tratar apenas a anatomia coronária”).</p>
Hemodinâmica	<p>Criar facilidades para agendamento de coronariografia. Resolutividade nas ações, operacionalizar ICP “ad hoc” se indicada.</p> <p>Considerar acesso radial e dispositivos oclusivos arteriais após punção para facilitar trânsito entre hospitais. Interagir com a equipe clínicas da UC objetivando individualização nas tomadas de decisão (“não tratar apenas a anatomia coronária”).</p> <p>Considerar avaliações funcionais para auxílio na tomada de decisão.</p> <p>Empregar stents farmacológicos ou não considerando aspectos anatômicos e clínicos.</p>

UNIDADES	AÇÕES FUNDAMENTAIS
Serviços de Cirurgia Cardíaca	Criar facilidades para absorver pacientes que tenham indicação de revascularização miocárdica cirúrgica.
Enfermarias de Cardiologia	Criar facilidades para acomodar pacientes que estejam de alta da UC. Dar sequência aos tratamentos iniciados na UC.
Ambulatórios	Dar sequência aos tratamentos iniciados nas UC/Enfermarias. Otimizar prevenção secundária e reabilitação.

Tabela 02

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO DE MORTE OU INFARTO EM PACIENTES COM SÍNDROME ISQUÊMICA AGUDA SEM SUPRADESNÍVEL DO SEGMENTO ST

	ALTO Pelo menos uma das características seguintes deve estar presente	INTERMEDIÁRIO Nenhuma característica de alto risco, mas com alguma das seguintes	BAIXO Nenhuma característica de risco intermediário ou alto, mas com alguma das seguintes
História	Agravamento dos sintomas nas últimas 48 horas. Idade > 75 anos	Idade 70-75 anos Infarto prévio, doença cerebrovascular ou periférica, diabetes melito, cirurgia de revascularização, uso prévio de AAS	
Dor precordial	Dor prolongada (> 20 min) em repouso	Angina de repouso > 20 min (resolvida) Angina em repouso ≤ 20 min, com alívio espontâneo ou com nitrato	Novo episódio de angina (sintomas limitantes) nas últimas duas semanas sem dor prolongada em repouso
Exame físico	Edema pulmonar, piora ou surgimento de sopro de regurgitação mitral, B3, novos estertores, hipotensão, bradicardia ou taquicardia		

	ALTO Pelo menos uma das características seguintes deve estar presente	INTERMEDIÁRIO Nenhuma característica de alto risco, mas com alguma das seguintes	BAIXO Nenhuma característica de risco intermediário ou alto, mas com alguma das seguintes
ECG	Infradesnível do segmento ST $\geq 0,5$ mm (associado ou não a angina), alteração dinâmica do ST, bloqueio completo de ramo (novo ou presumidamente novo). Taquicardia ventricular sustentada	Inversão da onda T > 2 mm; ondas Q patológicas	Normal ou inalterado durante o episódio de dor
Marcadores de necrose	Acentuadamente elevados (p. ex., TnTc $> 0,1$ ng/ml)	Discretamente elevados (p. ex., TnTc entre 0,03 e 0,1 ng/ml)	Normais

Marcadores de necrose discretamente elevados = acima do nível de detecção e inferior ao percentil 99; acentuadamente elevados = acima do percentil 99.

Tabela 03 – Intervenções terapêuticas

INTERVENÇÃO	DOSE	COMENTÁRIO
Salina isotônica	Rotineiramente infusão lenta	Manter acesso venoso periférico
Oxigênio	Nas primeiras 3 / 6 horas através de cânula nasal ou máscara facial com fluxo de 2 a 6 l/min objetivando SpO ₂ > 95%	Estender uso além das 1as horas em casos de hipoxemia, congestão pulmonar ou instabilidade hemodinâmica
AAS	Primeira dose de 200 mg VO (mastigar o comprimido) Posteriormente 100 mg VO ao dia	Não usar formas tamponadas ou de liberação entérica
Clopidogrel	Primeira dose de 300 mg VO (\leq 75 anos) ou 75 mg (> 75 anos) Primeira dose de 600 mg quando ICP programada. Posteriormente 75 mg VO ao dia	Usar precocemente
Morfina	Pequenas doses com curtos intervalos (exemplo 2 mg a cada 5 min) caso nitrato não alivie a dor	Atenção para depressão respiratória, hipotensão e vômitos
Dinitrato se isossorbida	Para alívio da dor até 3 doses de 5 mg SL a cada 5 min	Uso nas primeiras horas Omitir em caso de hipotensão, contraindicado se uso recente de sildenafil (24 h) ou tadalafil (48 h)
Enoxiparina	Dose de 1 mg/kg SC de 12/12h (\leq 75 anos) e 0,75 mg/kg SC de 12/12 (> 75 anos) Se depuração de creatinina < 30 ml/min utilizar 1mg/kg SC de 24/24 h	Agente anticoagulante recomendado Manter por 8 dias ou até alta hospitalar

INTERVENÇÃO	DOSE	COMENTÁRIO
Heparina não fracionada	<i>Bolus</i> IV de 60 a 70 UI/kg (máximo de 5000 UI) infusão IV de 12 a 15 UI/kg/h (máximo de 1000 UI/h) ajuste na infusão para manter PTT entre 1,5 a 2,5	Agente anticoagulante alternativo ao uso de enoxiparina Manter por pelo menos 48 horas Não recomendada troca de heparina não fracionada por enoxiparina
Tirofiban	<i>Bolus</i> IV 0,4 µg/kg/min por 30 min e infusão contínua IV de 0,1 µg/kg/min por 48 a 96 horas 12 a 15 UI/kg/h (50% do bolus e da infusão contínua se clearance de creatinina < 30ml/min)	Não utilizar rotineiramente Reservado para pacientes com baixo risco hemorrágico e sintomas recorrentes ou de difícil controle
Nitroglicerina	Infusão venosa contínua de 5 a 200 µg/min (manter nas primeiras 24 / 48 horas)	Não utilizar em casos de hipotensão e emprego recente de drogas para disfunção erétil
β-bloqueador VO	Propranolol de 20 mg a 80 mg de 8/8 h Metoprolol de 25 mg a 100 mg de 12/12 h ou Atenolol de 25 mg a 50 mg de 12/12 h Carvedilol de 3,12 a 50 mg de 12/12 h	Para todos os pacientes desde que sem contraindicação Contraindicações: insuficiência cardíaca, baixo débito, BAV de 1º grau acentuado ou BAV avançado, doença broncospástica
β-bloqueador IV	Metoprolol 5 mg a cada 5 min (máximo de 15 mg) Esmolol com ataque de 500 µg/kg em 1 min seguida de infusão contínua de 50 a 300 µg/kg/min	Por via IV em casos de taquicardia acentuada, hipertensão crítica ou isquemia persistente (desde que se contraindicação) Contraindicações: insuficiência cardíaca, baixo débito, BAV de 1º grau acentuado ou BAV avançado, doença broncospástica

INTERVENÇÃO	DOSE	COMENTÁRIO
Antagonista de cálcio não diidropiridínico	Diltiazem de 30 a 120 mg de 8/8 ou de 6/6 h Verapamil de 80 a 120 mg de 8/8 h	Considerar em pacientes com contra-indicação para β -bloqueador e sem disfunção de VE
Antagonista de cálcio diidropiridínico	Anlodipina de 2,5 a 10 mg ao dia	Considerar em casos de isquemia de difícil controle, vasoespasm coronariano, hipertensão arterial Atenção para hipotensão e possibilidade de taquicardia reflexa
IECA	Captopril VO de 6.25 a 50 de 8/8 h Enalapril VO de 2,5 a 20 mg de 12/12 h	Indicado formalmente em disfunção ventricular e hipertensão Contra-indicação: hipotensão, insuficiência renal, hipercalemia
BRA	Losartana VO de 25 a 100 mg de 12/12 h Valsartana VO de 80 a 320 mg de 12/12 h	Para intolerantes ao IECA Contra-indicação: hipotensão, insuficiência renal, hipercalemia
ESTATINAS	Idealmente atorvastatina VO 80 mg uma vez ao dia (independe de refeição) Alternativamente sinvastatina 40 mg uma vez ao dia (idealmente após última refeição dia)	Atenção para interações farmacológicas (fibratos, drogas metabolizadas via CYP3A4) Atenção para miopatia e hepatotoxicidade

Não utilizar AINH e corticoesteróides

Não utilizar diidropiridínico de ação rápida

Evitar associação de clopidogrel com inibidor de bomba de prótons (particularmente omeprazol) – considerar ranitidina

Considerar diazepínicos e laxativos

Tabela 04 – Critérios para eleição de diferentes momentos da estratégia invasiva

Invasiva urgente (cateterismo idealmente com < 120 min)

- angina refratária
- grave insuficiência cardíaca
- arritmias ameaçadoras da vida
- instabilidade hemodinâmica

Invasiva precoce (cateterismo idealmente com < 24 horas)

- escore de risco GRACE alto (> 140)
- alteração significativa (elevação e queda) de troponina
- alterações dinâmicas de ST/T (sintomáticas ou silenciosas)

Invasiva não precoce (< 76 horas)

- diabetes mellitus
- insuficiência renal (TFG < 60 mL/min/1,73 m²)
- depressão da função ventricular (FEVE < 40%)
- angina após infarto precoce
- intervenção percutânea coronária recente
- revascularização miocárdica prévia
- escore de risco GRACE intermediário (> 109)

Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro

Rua Afonso Cavalcanti, 455, 7º andar - Cidade Nova

Rio de Janeiro – RJ - 20211-110

prefeitura.rio/web/sms/

Todos os direitos reservados

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.