



REDE DE ATENÇÃO A DOENÇAS CRÔNICAS

LINHA DO CUIDADO CARDIOVASCULAR

CINECORONARIOGRAFIA (CATETERISMO) ELETIVO NO SUS

1-INTRODUÇÃO

O protocolo que descrevemos abaixo foi resultado da demanda de profissionais prestadores de serviços de saúde e de setores sociais, a partir da necessidade de melhorar o acesso dos pacientes ao cateterismo eletivo no âmbito do SUS no Estado do Espírito Santo. Foi convocada uma reunião visando a formação de uma câmara técnica para proposição e avaliação do protocolo, realizada no dia 18 de fevereiro de 2019. Na ocasião, foi exposto pelos participantes a insuficiência do fluxo de autorização dos cateterismos eletivos, que no entendimento deles encerrava contradições, dificuldades e falta de clareza em alguns pontos. O gestor propôs uma mudança temporária na maneira de autorizar os exames enquanto se elaborava um protocolo que pudesse ser aceito e validado pelos atores envolvidos. Em nova reunião no dia 25 de Fevereiro de 2019, o grupo presente avaliou o protocolo que era até então empregado pelo gestor estadual de saúde. Muitos dos atores presentes desconheciam aquele protocolo e não sabiam onde encontrá-lo, o que foi explicado por ocasião da reunião. O protocolo até então empregado foi exposto a todos os participantes e foi ratificada a impressão inicial de que havia necessidade de melhorias dos critérios. Houve consenso em que se deveria elaborar um novo protocolo com base nas diretrizes mais utilizadas e conhecidas, com o máximo de clareza e simplicidade visando a efetividade da sua implementação. Desta forma, o protocolo aqui proposto foi construído com base principalmente nas diretrizes brasileiras de angina estável, além das diretrizes similares das sociedades científicas dos Estados unidos e Europa, bem como nos critérios de adequação ao uso do cateterismo diagnóstico das sociedades científicas norte-americanas pertinentes.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DA SAÚDE
Subsecretaria para Assuntos de Regulação e Organização da Atenção à Saúde
Gerência de Regulação e Ordenação do Sistema de Saúde

Propõe-se, como se verá a seguir, que a solicitação do cateterismo seja produto do conjunto da avaliação do quadro clínico pelo especialista, da estimativa de risco cardiovascular do paciente em conjunto com os resultados dos exames não invasivos. A estratificação de risco decorrente deste trabalho de investigação selecionará os pacientes de maior risco, que serão encaminhados para a realização de cateterismo.

Na segunda reunião que decidiu pela elaboração do protocolo, foi exposto o problema das particularidades regionais no Estado, cada qual com níveis diferentes de dificuldade de acesso à consulta com especialista aos exames diagnósticos não invasivos que norteiam a solicitação do cateterismo. Lembramos que o paciente julgado como de alto risco pela avaliação anteriormente referida nem sempre precisará de todos os métodos descritos no protocolo, existindo situações em que a própria avaliação clínica pode colocá-lo neste estrato sem métodos complementares, desde que adequadamente realizada. Isto posto, não parece justificável uma solicitação de cateterismo sem o método complementar adequado com base apenas na não disponibilidade do mesmo no local de origem do paciente. Entretanto, em atenção às diferenças regionais apresentadas e tendo como prioridade o acesso do paciente à assistência à saúde, recomenda-se que haja participação das superintendências regionais no processo, para caso seja necessário autorizar os cateterismos num contexto de ausência de métodos de suporte seja elencadas as razões da não disponibilidade e os planos das regionais para solucionar a escassez.

Por fim, lembramos que este protocolo não se destina a pacientes com síndromes coronarianas agudas, dor torácica aguda ou outras urgências e emergências cardiovasculares, nem a pacientes internados com diagnósticas de internação cardiovasculares, cujos fluxos são tratados separadamente. O paciente internado por causa não cardíaca que eventualmente necessite do cateterismo eletivo durante a internação poderá ser analisado conforme este protocolo, mas para estes casos recomenda-se, a exemplo dos pacientes agudas internados, a resposta em no máximo 48 horas.



2-AVALIAÇÃO CLÍNICA DO PACIENTE COM SUSPEITA DE DOR ANGINOSA

Tabela 1-Classificação Clínica da Dor Torácica

Angina típica (definitiva)	Desconforto ou dor retroesternal
	Desencadeada pelo exercício ou estresse emocional
	Aliviada com o repouso ou uso de nitroglicerina
Angina atípica (provável)	Presença de somente dois dos fatores acima
Dor torácica não cardíaca	Presença de somente um ou nenhum dos fatores acima

Tabela 2- Graduação da angina de peito, segundo a Sociedade Canadense Cardiovascular*

Classe I	Atividade física habitual, como caminhar, subir escadas, não provoca angina. Angina ocorre com esforços físicos prolongados e intensos
Classe II	Discreta limitação para atividades habituais. A angina ocorre ao caminhar ou subir escadas rapidamente, caminhar em aclives, caminhar ou subir escadas após refeições, ou no frio, ou ao vento, ou sob estresse emocional, ou apenas durante poucas horas após o despertar. A angina ocorre após caminhar dois quarteirões planos ou subir mais de um lance de escada em condições normais
Classe III	Limitação com atividades habituais. A angina ocorre ao caminhar um quarteirão plano ou subir um lance de escada
Classe IV	Incapacidade de realizar qualquer atividade habitual sem desconforto – os sintomas anginosos podem estar presentes no repouso

*Canadian Cardiovascular Society (CCS).



Tabela 3- Angina instável: três principais apresentações

1. Angina em repouso	Usualmente com duração maior que 20 minutos, ocorrendo há cerca de 1 semana
2. Angina de aparecimento recente	Com, pelo menos, gravidade CCS* III e recente com início há 2 meses
3. Angina em crescendo	Angina previamente diagnosticada, que se apresenta mais frequente, com episódios de maior duração, ou com limiar menor

Tabela 4: Probabilidade pré-teste de doença arterial coronariana por idade, sexo e sintomas

Idade	Gênero	Angina Pectoris Típica/Definida	Angina Pectoris Atípica/Provável	Dor torácica Não Anginosa	Assintomático (a)
30-39	Masc	Intermediário	Intermediário	Baixo	Muito Baixo
	Fem	Intermediário	Muito Baixo	Muito Baixo	Muito Baixo
40-49	Masc	Alto	Intermediário	Intermediário	Baixo
	Fem	Intermediário	Baixo	Muito Baixo	Muito Baixo
50-59	Masc	Alto	Intermediário	Intermediário	Baixo
	Fem	Intermediário	Intermediário	Baixo	Muito Baixo
60-69	Masc	Alto	Intermediário	Intermediário	Baixo
	Fem	Alto	Intermediário	Intermediário	Baixo



3-AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR DO PACIENTE COM SUSPEITA DE DOR ANGINOSA

Tabela 5: Classificação dos resultados do teste de eletrocardiograma de esforço em esteira (realizado sem imagem)

Resultado do teste de esteira com baixo risco	Pontuação da esteira Duke > ou = +5
Resultado do teste de esteira com Risco intermediário	Escore de esteira Duke -10 a +4
Resultado do teste de esteira com Risco alto	Escore da esteira Duke < ou = -11; OU Elevação do segmento ST; OU Hipotensão com exercício; OU Taquicardia ventricular; OU Depressão do segmento ST prolongada

Tabela 6: Classificação dos resultados dos testes de estresse realizados com imagem.

	Cintilografia ou PET com Estresse	Ecocardiografia sob estresse
Baixo risco	<5% de miocárdio isquêmico	Sem AMS induzido por estresse
Risco Intermediário	5% - 10% de miocárdio isquêmico	AMS induzido por estresse em um único segmento
Alto risco	>10% de Miocárdio isquêmico AMS induzido por estresse em > ou = 2 segmentos; OU DTVE ; OU Disfunção VE significativa induzida por estresse	AMS induzido por estresse em > ou = 2 segmentos; OU DTVE; OU Disfunção VE significativa induzida por estresse

AMS - alterações da motilidade segmentar.

DTVE – dilatação transitória do ventrículo esquerdo



4-INDICAÇÕES DIAGNÓSTICAS COMUNS PARA ANGIOGRAFIA CORONÁRIA

1-Pacientes com Doença Arterial Coronariana (DAC) Estabelecida

A-Pacientes *assintomáticos com achados de alto risco* em testes de estresse não invasivo (ver Tabelas 5 e 6); OU

B-Pacientes *sintomáticos* com qualquer um dos seguintes:

- Achados *intermediários ou de alto risco em testes de estresse não invasivo* (ver Tabelas 5 e 6); OU
- Sintomas persistentes apesar do uso de (ou contra-indicação para) terapia médica antianginosa de acordo com diretrizes; OU
- Angina, insuficiência cardíaca ou arritmia *dentro de 90 dias do infarto do miocárdio* quando a angiografia coronariana não foi realizada no momento do infarto.

2-Pacientes com suspeita de DAC

A-Paciente *assintomático* com qualquer um dos seguintes

- Achados de *alto risco em testes de estresse não invasivo* (ver Tabelas 5 e 6); OU
- Disfunção sistólica de repouso do VE (fração de ejeção de 49% ou menos) OU
- Lesões de gravidade não clara (tronco coronária esquerda) no TCC*.
- Diabético e/ou idoso ou testes de estresse de risco não alto

B-Paciente sintomático com qualquer um dos seguintes

- Alta probabilidade pré-teste (ver Tabela 6) de DAC com base em (idade, sexo e descrição do sintoma) em um paciente que tem alto risco de morte cardíaca (risco de pontuação > 5%); OU
- Achados intermediários ou de alto risco em testes de estresse não invasivo (ver Tabelas 5 e 6); OU
- Achados de baixo risco em testes de estresse não invasivo (ver Tabelas 5 e 6) em pacientes com sintomas equivalentes isquêmicos contínuos; OU



- Teste de estresse não invasivo, equívoco ou não-interpretativo; OU
- Disfunção sistólica do VE recentemente reconhecida (fração de ejeção $<$ ou $=$ 49%) de etiologia desconhecida; OU
- Miocardiopatia de cause isquêmica conhecida com piora de classe funcional \geq 02 classes funcionais.
- Anormalidade de movimento de parede regional recentemente identificada e de etiologia desconhecida (independente da fração de ejeção); OU
- TCC* com achado de estenose $>$ 50%; OU
- TCC* com lesões de gravidade não clara (Artérias coronárias principais, esquerda ou não esquerda).

3-Pacientes com DAC Suspeita ou Estabelecida

- Pacientes ressuscitados de morte súbita cardíaca ou com fibrilação ventricular documentada ou taquicardia ventricular sustentada; OU
- Após transplante cardíaco em um paciente que não foi submetido à angiografia coronariana nos seis meses anteriores; OU
- Pacientes programados para receber substituição / reparo de válvulas que se enquadrem em qualquer uma das seguintes categorias:
 - Homem $>$ 40 anos; OU
 - Mulheres pós-menopausadas; OU
 - Pessoas com CAD conhecido; OU
 - Pessoas com risco moderado ou alto de DAC (com base em cálculos de risco estabelecidos, como SCORE ou Framingham); OU
- Doença cardíaca congênita com suspeita de DAC coexistente e qualquer um dos seguintes
 - Excluir a DAC ateromatosa coexistente em pacientes submetidos a correção cirúrgica de cardiopatias congênitas com risco moderado ou alto de DAC (SCORE); OU



– Avaliar pacientes com suspeita de anomalia coronariana anômala congênita

*TCC – Tomografia Computadorizada Cardiovascular.

REFERÊNCIAS

- 1- Cesar LA, Ferreira JF, Armaganijan D ET AL. Guideline for stable coronary artery disease. *Arq Bras Cardiol.* 2014 Aug;103(2 Suppl 2):1-56.
- 2- Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol.* 2012; 60(24):e44–e164.
- 3- Patel MR, Bailey SR, Bonow RO, et al. ACCF/SCAI/AATS/AHA/ASE/ASNC/HFSA/HRS/SCCM/SCCT/SCMR/STS 2012 appropriate use criteria for diagnostic catheterization: a report of the American College of Cardiology Foundation Appropriate Use Criteria Task Force, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, American Association for Thoracic Surgery, American Heart Association, American Society of Echocardiography, American Society of Nuclear Cardiology, Heart Failure Society of America, Heart Rhythm Society, Society of Critical Care Medicine, Society of Cardiovascular Computed Tomography, Society for Cardiovascular Magnetic Resonance, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol.* 2012; 59(22):1995–2027.
- 4- Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2013 Oct;34(38):2949-3003. doi: 10.1093/eurheartj/eh296. Epub 2013 Aug 30.
- 5- Sara L, Szarf G, Tachibana A, Shiozaki AA, Villa AV, Oliveira AC et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. II Diretriz de Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia e do Colégio Brasileiro de Radiologia. *Arq Bras Cardiol* 2014; 103(6Supl.3): 1-86.