Doença Coronariana Crônica (DCC)

Luciana Santos Oliveira
Centro Universitário Christus (Unichristus)
https://orcid.org/0009-0002-5996-9783
lucianasoliveira4@gmail.com

A cardiopatia isquêmica é causada mais comumente por placas de ateroma que obstruem ou estreitam gradualmente a luz de uma ou mais artérias coronárias epicárdicas. Contudo, outros fatores como a disfunção endotelial, a doença microvascular e o vasoespasmo podem se apresentar de forma isolada ou concomitante a aterosclerose coronária. Além disso, a angina pectoris pode ser causada por causas não-ateroscleróticas, como anomalia congênita de coronárias, ponte miocárdica, vasculite ou pós-radioterapia.

A isquemia miocárdica é decorrente de um desbalanço entre oferta e demanda miocárdica de O2. A autorregulação coronariana mantem uma oferta de oxigênio constante mesmo com grande variação da pressão de perfusão coronariana. O fluxo coronariano pode ser aumentado até 5x através de vasodilatação (reserva de fluxo coronariano) (ZIPES, 2018). A resposta à isquemia leva a alterações metabólicas como resultado da hipoperfusão, evoluindo com disfunção diastólica, disfunção sistólica, alterações eletrocardiográficas (segmento ST) até o surgimento dos sintomas (angina) (RENKER, et al., 2015).

Causas do desbalanço oferta/demanda O_2	Exemplos
↓ Oferta	Fluxos sanguíneo reduzido (estenose coronariana, hiperviscosidade, alterações microvasculares) Anemia Hipóxia
↑ Consumo	Taquiarritmias Estenose aórtica severa Hipertrofia ventricular esquerda HAS grave Crise tireotóxica Sepse

A dor torácica é o sintoma predominante. Geralmente é descrita com dor ou desconforto retroesternal, tipo aperto, peso ou constrição, com duração de < 10 min e com irradiação para região epigástrica, região cervical, mandíbula, dorso ou MMSS, precipitado com exercício físico ou estresse emocional e com alívio rápido com repouso ou uso de nitrato SL (melhora ocorre em < 5 min).

Podemos classificar a dor em angina típica, atípica ou dor não anginosa (DIAMOND, 1983), além de classificar a severidade da angina de acordo com a Sociedade Canadense de Cardiologia (*Canadian Cardiovascular Society* – CCS) (CAMPEAU, 1976).

Angina típica - 3 sintomas presentes:	-Dor ou desconforto retroesternal -Desencadeado pelo exercício ou estresse emocional -Alívio com repouso ou nitrato
Angina atípica	2 sintomas dos 3 acima
Dor torácica não-anginosa	Apenas 1 sintoma ou nenhum dos acima

Classificação de gravidade da angina pela CCS	
CLASSE	**NÍVEL DE SINTOMAS**
CCS I	Atividade física habitual, como caminhar, subir escadas, **não** provoca angina. Angina com esforços físicos prolongados e intensos
CCS II	Discreta limitação para atividades habituais. Angina ao caminhar ou subir escadas rapidamente ou após refeições, no frio ou sob estresse emocional. A angina ocorre após caminhar **dois** quarteirões planos ou subir **mais de um** lance de escada em condições normais
CCS III	Limitação importante das atividades habituais. A angina ao caminhar **um** quarteirão plano ou subir **um lance** de escada
CCS IV	Incapacidade de realizar qualquer atividade habitual sem desconforto − os sintomas anginosos podem estar presentes no repouso

Alguns pacientes podem não relatar dor precordial, mas apresentar-se com sintomas chamados de equivalentes anginosos, como dispnéia, síncope, fadiga e lipotimia, particularmente em mulheres, idosos e diabéticos.

O exame físico pode ser normal na maioria dos pacientes, mas sempre procurar sinais de insuficiência cardíaca, realizar ausculta cardíaca (sopro ejetivo sugere estenose aórtica), avaliar níveis de pressão arterial (HAS grave pode ser causa de angina) e pulsos periféricos (doença arterial obstrutiva periférica – DAOP- pode estar associada a doença coronariana).

Na abordagem diagnóstica devemos solicitar exames laboratoriais (HC, função renal e tireoidiana, além de perfil glicêmico e lipídico), ECG de repouso em todos os pacientes e ecocardiograma (avalia causas alternativas de dor torácica com estenose aórtica e cardiomiopatia hipertrófica, além de alterações segmentares da contratilidade e função ventricular).

Deve-se estimar a probabilidade pré-teste (PPT) do paciente possuir DAC obstrutiva através de classificações validadas que analisam sexo, idade e característica da dor (GENDERS, et al., 2011). Pacientes que possuem baixa PPT (< 15%) devem ter excluídas outras causas de dor torácica. Já paciente com PPT intermediária (15-85%) e alta (> 85%), avaliação funcional (Teste ergométrico, ECO Stress, Cintilografia miocárdica) ou anatômica (Angio TC de coronárias/ Escore de cálcio) deve ser realizada.

Teste ergométrico avalia alterações eletrocardiográficas durante o esforço e está indicado em pacientes com ECG interpretável e com capacidade de realizar exercício físico, mas tem menor acurácia em mulheres e em pacientes em uso de drogas antianginosas.

Testes de imagem com estresse (cintilografia miocárdica, ECO Stress ou RNM cardíaca) possuem melhor sensibilidade e especificidade e estão indicadas em pacientes com limitação

física que impeça o teste ergométrico e/ou ECG não interpretável, tais como, bloqueio de ramo esquerdo (BRE), ritmo de marcapasso, sinais de sobrecarga de ventrículo esquerdo (SVE). Esses padrões impedem a análise eletrocardiográfica durante o estresse.

A angiotomografia de coronárias é uma excelente opção para avaliar pacientes com PPT intermediária-baixa pela sua alta sensibilidade e alto valor preditivo negativo (97-99%).

Todos esses exames podem identificar pacientes com alto risco de eventos cardiovasculares que se beneficiam com a revascularização (estratificação de risco não invasiva).

Definições de risco para testes não invasivos		
TESTE ERGOMÉTRICO	RISCO ALTO	Escore de Duke: < -10 pontos
	RISCO INTERMEDIÁRIO	Escore de Duke: entre 4 e -10 pontos
	RISCO BAIXO	Escore de Duke: > 5 pontos
CINTILOGRAFIA MIOCÁRICA	RISCO ALTO	Área isquêmica ≥ 10%
	RISCO INTERMEDIÁRIO	Área isquêmica 5-10%
	RISCO BAIXO	Área isquêmica < 5%
ANGIO TC CORONÁRIAS	RISCO ALTO	Lesão tronco coronária esquerda (TCE) DA proximal Lesões triarteriais
	RISCO INTERMEDIÁRIO	Lesões significantes que não preenchem critérios de alto risco
	RISCO BAIXO	Coronárias normais ou placas sem estenose

A estratificação invasiva feita através da Angiografia coronária será indicada para pacientes com angina severa (CCS III), particularmente em pacientes refratários ao tratamento cínico, naqueles com avaliação não invasiva sugestiva de alto risco, diagnóstico inconclusivo ou discordante na avaliação não invasiva ou ainda naqueles com DAC conhecida que apresentem morte súbita abortada ou arritmias ventriculares complexas ou insuficiência cardíaca. Nesses casos, a coronariografia avalia anatomia quanto ao grau e localização das lesões, que são importantes fatores prognósticos.

O tratamento visa o alívio dos sintomas, prevenção de eventos não fatais (IAM) e melhora da sobrevida. A mudança de estilo de vida deve sempre ser estimulada, tais como controle do peso, dieta, atividade física regular e cessação do tabagismo. O tratamento dos fatores de risco (HAS, DM, DLP, obesidade, tabagismo, sedentarismo) é fundamental. É importante o envolvimento de equipe multidisciplinar como nutricionista e educador físico ou fisioterapeuta, além do cardiologista.

Quanto ao tratamento medicamentoso, as drogas que reduzem eventos cardiovasculares (CV), tais como AAS, IECAs (principalmente hipertensos, diabéticos, FEVE < 40% e DRC), estatinas de alta potência (rosuvastatina e atorvastatina em doses mais elevadas),

betabloqueadores em pacientes com FEVE < 40% e após episódio de IAM devem ser introduzidas (VIRANI, at al., 2023).

Nos pacientes que persistem sintomáticos, deve-se associar terapia antianginosa e os betabloqueadores são drogas de 1ª linha no controle dos sintomas, além de bloqueadores de canais de cálcio (BCC) e os nitratos. Importante lembrar que BCC não diidropirinídicos (Diltiazen e Verapamil) não podem ser associados aos betabloqueadores e não podem ser usados em pacientes com disfunção ventricular. A trimetazidina é considerada antianginoso de 2ª linha, mas com boa resolução dos sintomas e melhora da qualidade de vida na prática. Terapia antianginosa não reduz eventos CV.

A estratégia de revascularização será baseada na presença e severidade de sintomas, presença de DAC obstrutiva significante, extensão da isquemia miocárdica, disfunção ventricular e presença de outras comorbidades e deve ser sempre individualizada e discutida com o *Heart team* do serviço (VELAZQUEZ, et al., 2016).

Indicação de revascularização em pacientes com DCC em tratamento clínico otimizado
Sintomas refratários Lesão TCE Lesões multiarteriais com disfunção ventricular (FEVE < 35%) Área isquêmica > 10%

Referências

ZIPES, Douglas P. Braunwald's heart disease: a textbook of cardiovascular medicine. **BMH Medical Journal-ISSN 2348–392X**, v. 5, n. 2, p. 63-63, 2018.

RENKER, Matthias et al. Imaging coronary artery disease and the myocardial ischemic cascade: clinical principles and scope. **Radiologic Clinics**, v. 53, n. 2, p. 261-269, 2015. https://doi.org/10.1016/j.rcl.2014.11.010

DIAMOND, George A. A clinically relevant classification of chest discomfort. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 1, n. 2 Part 1, p. 574-575, 1983. https://doi.org/10.1016/S0735-1097(83)80093-X

CAMPEAU, Lucien. Grading of angina pectoris. **Circulation**, v. 54, n. 3, p. 522-523, 1976. https://doi.org/10.1161/circ.54.3.947585

GENDERS, Tessa SS et al. A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: validation, updating, and extension. **European heart journal**, v. 32, n. 11, p. 1316-1330, 2011.

VELAZQUEZ, Eric J. et al. Coronary-artery bypass surgery in patients with ischemic cardiomyopathy. **New England Journal of Medicine**, v. 374, n. 16, p. 1511-1520, 2016.

VIRANI, Salim S. et al. 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA guideline for the management of patients with chronic coronary disease: a report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. **Circulation**, v. 148, n. 9, p. e9-e119, 2023.