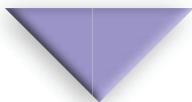


**Versão
2013**

**PORTUGUESE
VERSION**

RECOMENDAÇÕES DE BOLSO DA ESC

Comissão para as Recomendações Práticas
Para melhorar a qualidade da prática clínica e o tratamento dos doentes na Europa



DCE

**RECOMENDAÇÕES PARA O TRATAMENTO
DA DOENÇA CORONÁRIA ESTÁVEL**



Sociedade Portuguesa de
CARDIOLOGIA

Para mais informações

www.escardio.org/guidelines



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

Classes de recomendações		
Classes de recomendações	Definição	Terminologia a utilizar
Classe I	Evidência e/ou consenso geral de que determinado tratamento ou intervenção é benéfico, útil e eficaz.	É recomendado/ indicado
Classe II	Evidências contraditórias e/ou divergências de opiniões sobre a utilidade/eficácia de determinado tratamento ou intervenção.	
<i>Classe IIa</i>	<i>Evidências/opinião maioritariamente a favor da utilidade/eficácia.</i>	Dever ser considerado
<i>Classe IIb</i>	<i>Utilidade/eficácia pouco comprovada pelas evidências/opinião.</i>	Pode ser considerado
Classe III	Evidências ou consenso geral de que determinado tratamento ou intervenção não é útil/eficaz e que poderá ser prejudicial em certas situações.	Não é recomendado

Níveis de evidência	
Nível de Evidência A	Informação recolhida a partir de vários ensaios clínicos randomizados ou de meta-análises.
Nível de Evidência B	Informação recolhida a partir de um único ensaio clínico randomizado ou grandes estudos alargados não randomizados.
Nível de Evidência C	Opinião consensual dos especialistas e/ou pequenos estudos, estudos retrospectivos e registos.

Recomendações de Bolso da ESC

Recomendações de 2013 da ESC para o Tratamento da Doença Coronária Estável*

Grupo de Trabalho da *European Society of Cardiology* (ESC)
para o tratamento da doença coronária estável

Presidente

Gilles Montalescot

Institut de Cardiologie
Pitié-Salpêtrière University Hospital
Bureau 2-236
47-83 Boulevard de l'Hopital
75013 Paris, França
Tel: +33 1 42 16 30 07
Fax + 33 1 42 16 29 31
Email: gilles.montalescot@psl.aphp.fr

Udo Sechtem

Abteilung fuer Kardiologie
Robert-Bosch-Krankenhaus
Auerbachstr. 110
DE-70376 Stuttgart
Alemanha
Tel: + 49 711 8101 3456
Fax + 49 711 8101 3795
E-mail: udo.sechtem@rbk.de

Autores/Membros do Grupo de Trabalho

Stephan Achenbach (Alemanha), Felicita Andreotti (Itália), Chris Arden (RU), Andrzej Budaj (Polónia), Raffaele Bugiardini (Itália), Filippo Crea (Itália), Thomas Cuisset (França), Carlo Di Mario (RU), J. Rafael Ferreira (Portugal), Bernard J. Gersh (EUA), Anselm K. Gitt (Alemanha), Jean-Sebastien Hulot (França), Nikolaus Marx (Alemanha), Lionel H. Opie (África do Sul), Matthias Pfisterer (Suíça), Eva Prescott (Dinamarca), Frank Ruschizka (Suíça), Manel Sabaté (Espanha), Roxy Senior (RU), David Paulk Taggart (RU), Ernst E. van der Wall (Holanda), Christiaan J. M. Vrints (Bélgica).

Outras entidades da ESC que participaram no desenvolvimento deste documento:

Associações: Acute Cardiovascular Care Association (ACCA), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), Heart Failure Association (HFA).

Grupos de Estudo: Cardiovascular Pharmacology and Drug Therapy, Cardiovascular Surgery, Coronary Pathophysiology and Microcirculation, Nuclear Cardiology and Cardiac CT, Thrombosis, Cardiovascular Magnetic Resonance.

Conselhos: Cardiology Practice, Primary Cardiovascular Care.

Membros da ESC:

Veronica Dean, Catherine Després – Sophia Antipolis, França

*Adaptado das Recomendações da ESC para o tratamento da doença coronária estável (Eur Heart J 2013 – doi:10.1093/eurheartj/eh296).

Índice

1. Preâmbulo.....	Pag. 3
2. Introdução	Pag. 3
3. Definições e fisiopatologia	Pag. 4
4. Epidemiologia.....	Pag. 5
5. História natural e prognóstico	Pag. 5
6. Diagnóstico e avaliação	Pag. 5
7. Estilo de vida e tratamento farmacológico	Pag. 28
8. Revascularização	Pag. 36

1. Preâmbulo

Estas recomendações cobrem dois aspectos fundamentais:

- 1) o diagnóstico da doença coronária estável,
- 2) o tratamento da doença coronária crónica estável (DCCE).

As recomendações são compostas por quadros e figuras, juntamente com um texto de apoio; os quadros e as figuras devem ser lidos de acordo com o contexto deste texto.

2. Introdução

As principais alterações às recomendações de 2006 dizem respeito a:

- (i) algoritmos de diagnóstico que atribuem uma importância acrescida à probabilidade pré-teste da doença;
- (ii) base para a avaliação da probabilidade pré-teste que é presente-mente um dado contemporâneo que mostra uma prevalência declinante da estenose coronária em especial nas mulheres;
- (iii) técnicas imagiológicas modernas tal como a ressonância magnética, a tomografia computadorizada e a angiografia das coronárias que assumem um papel mais amplo;
- (iv) disfunção microvascular e vasoespasma das coronárias, causas comuns de dor no peito, que são analisadas em maior profundidade;
- (v) testes de diagnóstico e avaliação prognóstica que são distinguidos com maior clareza como fases diferentes na avaliação de doentes com suspeita de DCCE;
- (vi) actualização do manejo dos factores de risco e prevenção de eventos coronários graves;
- (vii) abordagem moderna do manejo de fármacos anti-isquémicos;
- (viii) novas ferramentas para avaliar a isquemia e as lesões das artérias coronárias bem como novos dispositivos e técnicas de revascularização;
- (ix) estratégias ou revascularização *versus* tratamento médico;
- (x) escolha de revascularização de acordo com o perfil do doente.

3. Definições e fisiopatologia

A DCCE é geralmente caracterizada por episódios reversíveis de desequilíbrio entre a procura/oferta de perfusão miocárdica, relacionada com isquemia ou hipoxia, geralmente induzidos por actividade física, emoção ou outro tipo de stress, e reprodutíveis, embora possam também ocorrer de forma espontânea. Tais episódios de isquemia/hipoxia estão geralmente associados com desconforto torácico transitório no peito (angina de peito). A DCE também inclui fases estabelecidas muitas vezes assintomáticas que se sucedem à SCA. Finalmente, a DCE também abrange o estado pré-sintomático longo e silencioso da arteriosclerose coronária. A angina em repouso causada por vasoespasma coronário é considerada dentro do âmbito de DCE.

As principais características da DCCE estão representadas no Quadro I.

Quadro I Principais características da DCE
Patogénese
Alterações ateroscleróticas anatómicas estáveis e/ou funcionais dos vasos epicárdicos e/ou microcirculação.
História natural
Fases estáveis sintomáticas ou assintomáticas que poderão ser interrompidas por SCA.
Mecanismos da isquemia miocárdica
Estenoses fixas ou dinâmicas das artérias coronárias epicárdicas;
Disfunção microvascular;
Espasmo coronário epicárdico focal ou difuso;
Os mecanismos descritos podem coincidir no mesmo doente e alterar-se ao longo do tempo.
Apresentações clínicas
Angina de esforço causada por: <ul style="list-style-type: none">.estenoses epicárdicas;.disfunção microvascular;.vasoconstrição no local da estenose dinâmica;.combinação das razões acima mencionadas.
Angina em repouso causada por: <ul style="list-style-type: none">.Vasoespasma (focal ou difuso)<ul style="list-style-type: none">.epicárdico focal;.epicárdico difuso;.microvascular;.combinação das razões acima mencionadas.

Quadro 1. Principais características da DCE (Cont.)

Apresentações clínicas

Assintomáticas

- . por causa da ausência de isquemia e/ou de disfunção VE
- . apesar da isquemia e/ou disfunção VE

Cardiomiopatia isquêmica

DCE = doença coronária estável; SCA = síndrome coronária aguda; VE = ventricular esquerda.

Considerando que as diversas apresentações clínicas de DCE estão relacionadas com a obstrução das artérias epicárdicas causada por placas coronárias, pelo espasmo focal ou difuso das artérias normais ou afectadas por placas, pela disfunção microvascular e/ou a cardiopatia isquêmica, se presentes, as placas coronárias estáveis com ou sem revascularização prévia podem também ser totalmente silenciosas sob o ponto de vista clínico.

4. Epidemiologia

A angina de peito é mais prevalente nas mulheres de meia-idade do que nos homens, provavelmente devido à elevada prevalência da doença coronária funcional tal como a angina microvascular nas mulheres. Pelo contrário, a angina de peito é mais comum nos homens idosos.

5. História natural e prognóstico

O prognóstico nos doentes com DCE é relativamente benigno com uma taxa de mortalidade anual nas populações mistas estimada entre 1,2-2,4% e com uma incidência anual de morte cardíaca entre 0,6 e 1,4%. Geralmente a evolução é pior nos doentes com fracção de ejeção ventricular esquerda (FEVE) reduzida e insuficiência cardíaca, com um número elevado de vasos afectados, com localizações mais proximais de estenoses coronárias, com maior gravidade das lesões, com isquemia mais extensa, com capacidade funcional mais deteriorada, com idade mais avançada, com depressão significativa e angina mais grave.

6. Diagnóstico e avaliação

Os subcapítulos seguintes discriminam as investigações que podem ser utilizadas para confirmar o diagnóstico de isquemia em doentes com suspeita de DCE, para identificar ou excluir condições associadas ou factores precipitantes, para ajudar na estratificação de risco associado à doença e para ava-

liar a eficácia do tratamento. Na prática as avaliações diagnósticas e prognósticas são efectuadas mais em simultâneo do que em separado. No entanto, com o objectivo de esclarecer os processos de obtenção de informação diagnóstica e prognóstica, os mesmos são tratados separadamente neste texto.

6.1 Sintomas e sinais

Na maioria dos doentes é possível fazer um diagnóstico seguro sobre a presença ou ausência de DCE com base na história só por si. No entanto, o exame físico e os testes objectivos são muitas vezes necessários para confirmar o diagnóstico, excluir diagnósticos alternativos e avaliar a gravidade da doença subjacente.

As definições de angina de peito típica e atípica são resumidas no Quadro 2

Quadro 2 Classificação clínica e tradicional da dor no peito

Angina típica (definitiva)	Reúne as três características seguintes: <ul style="list-style-type: none">• desconforto retroesternal de qualidade e duração características;• provocado por esforço ou stress emocional;• aliviado pelo repouso e/ou nitratos após alguns minutos.
Angina atípica (provável)	Reúne duas destas características.
Dor no peito não-anginosa	Não reúne ou reúne apenas uma ou nenhuma das características.

A classificação da *Canadian Cardiovascular Society*, amplamente utilizada como sistema de classificação para a angina estável, está indicada no Quadro 3.

A dor anginosa em repouso pode ocorrer em todos os graus desta classificação como uma manifestação de vasoespasma coronário associado e sobreposto. A classe atribuída é indicativa da limitação máxima, podendo o doente passar melhor noutros dias.

Quadro 3 Classificação da gravidade da angina de acordo com a *Canadian Cardiovascular Society*

Classe I	<u>Uma actividade comum tal como andar ou subir escadas não causa angina.</u> Angina com esforço vigoroso ou rápido ou exercício prolongado no trabalho ou lazer.
Classe II	<u>Limitação ligeira da actividade comum.</u> Angina ao andar ou ao subir escadas rapidamente, ao andar ou ao subir escadas após as refeições, ou com frio, vento ou sob stress emocional, ou apenas durante as primeiras horas após o acordar. Andar mais de dois quarteirões em plano e subir mais de um lance de escadas comuns a um ritmo e condições normais.

Quadro 3 Classificação da gravidade da angina de acordo com a *Canadian Cardiovascular Society* (cont.)

Classe III	<u>Limitação acentuada da actividade física comum.</u> Angina ao andar um ou dois quarteirões ^a no mesmo plano ou subir um lance de escadas em ritmo e condições normais.
Classe IV	<u>Incapacidade para manter qualquer actividade física sem desconforto</u> – a síndrome anginosa pode estar presente em repouso.

^aEquivalente a 100 - 200m.

6.2 Investigações cardíacas não-invasivas

A optimização de recursos só será atingida se as probabilidades pré-teste baseadas em resultados clínicos simples forem tidas em consideração antes de se selecionarem investigações cardíacas não-invasivas. Uma vez feito o diagnóstico de DCE, as decisões adicionais sobre o tratamento dependem amplamente da gravidade dos sintomas, do risco do doente ter eventos cardíacos adversos e de acordo com as preferências do doente. Em condições ideais, as decisões sobre o diagnóstico e terapêutica, devem ser tomadas em conjunto com o doente que necessita receber informação compreensível sobre os riscos e benefícios.

6.2.1 Testes básicos

Inclui análises laboratoriais bioquímicas comuns, um ECG em repouso, possivelmente monitorização ambulatoria do ECG, ecocardiografia em repouso e em doentes selecionados um RX do tórax (RXT). As recomendações para tais testes são indicadas nos Quadros 4 a 9.

Quadro 4 Análises de sangue aos doentes com suspeita ou DCE declarada, de modo a otimizar a terapêutica médica

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Se a avaliação sugerir instabilidade clínica ou SCA, são recomendadas medições repetidas de troponina utilizando preferencialmente testes de alta sensibilidade ou ultrasensíveis para descartar a possibilidade de necrose miocárdica associada a SCA.	I	A
É recomendado a todos os doentes a realização de hemograma completo incluindo hemoglobina e contagem de leucócitos.	I	B
Recomenda-se que o rastreio de potencial DMT2 em pessoas com DCE declarada ou suspeita da mesma, se inicie com HbA _{1c} e glicemia em jejum, adicionando-se uma PTGO se a HbA _{1c} e a glicemia em jejum forem inconclusivas.	I	B

Quadro 4 Análises de sangue aos doentes com suspeita ou DCE declarada, de modo a otimizar a terapêutica médica (cont.)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
São recomendadas em todos os doentes a medição da creatinina e a estimativa da função renal (<i>clearance</i> da creatinina).	I	B
É recomendado em todos os doentes ^c , um perfil lipídico em jejum (incluindo LDL).	I	C
Se houver suspeita clínica de alterações da tiróide, é recomendada uma avaliação da função tiroideia.	I	C
São recomendados testes de função hepática logo após o início da terapêutica com estatinas.	I	C
São recomendadas medições de creatina quinase aos doentes que tomam estatinas e que referem sintomas sugestivos de miopatia.	I	C
Devem ser consideradas medições de BNP/NT-proBNP em doentes com suspeita de insuficiência cardíaca.	Ila	C

BNP = peptídeo natriurético tipo-B; NT-proBNP = porção N-terminal do pro-BNP; DCE = doença coronária estável; DMT2 = diabetes *mellitus* tipo 2; HbA1c = hemoglobina glicada; LDL = lipoproteína de baixa densidade; PTGO = prova de tolerância à glicose oral; SCA = síndrome coronária aguda.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

^cPara detalhes consultar as recomendações sobre dislipidemias.

Quadro 5 Análises de sangue para reavaliação, de rotina, em doentes com DCE crónica

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
São recomendados em todos os doentes com DCE, o controlo anual dos lípidos, do metabolismo da glicose (ver recomendação 3 no quadro acima) e da creatinina.	I	C

DCE = doença coronária estável.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Quadro 6 ECG em repouso para avaliação diagnóstica inicial de DCE

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado um ECG em repouso a todos os doentes aquando da apresentação inicial.	I	C
É recomendado a todos os doentes um ECG em repouso durante ou imediatamente após um episódio de dor torácica quando há suspeita de instabilidade clínica da DCE	I	C

DCE = doença coronária estável; ECG = electrocardiograma.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Quadro 7 Ecocardiografia

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado um ecocardiograma transtorácico em repouso em todos os doentes para: a) exclusão de causas alternativas de angina; b) identificação de alterações da contractilidade segmentar sugestivas de DAC; c) medição da FEVE com o objectivo de estratificação de risco; d) avaliação da função diastólica.	I	B
Uma ultrassonografia das artérias carótidas deve ser considerada desde que seja realizada por clínicos experientes para detectar o aumento de EIM e/ou placas em doentes com suspeita de DCE sem doença aterosclerótica declarada.	Ila	C

DAC = doença das artérias coronárias; DCE = doença coronária estável; EIM = espessura íntima-média; FEVE = fracção de ejeção ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Quadro 8 Monitorização ambulatória do ECG para avaliação diagnóstica inicial de DCE

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A monitorização ambulatória do ECG é recomendada em doentes com DCE e suspeita de arritmia.	I	C
A monitorização ambulatória do ECG é recomendada em doentes com suspeita de angina vasoespástica (ver abaixo).	Ila	C

DCE = doença coronária estável; ECG = electrocardiograma.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Quadro 9 RXT para avaliação diagnóstica inicial de DCE

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado um RXT em doentes com apresentação atípica ou suspeita de doença pulmonar.	I	C
Deve ser considerado um RXT em doentes com suspeita de insuficiência cardíaca.	Ila	C

RXT = RX de tórax

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

6.2.2 Três passos determinantes para a tomada de decisão em doentes com suspeita de DCE

O passo 1 é a determinação de uma probabilidade pré-teste (ver Quadro 11). Nos doentes com probabilidade intermédia o passo 2 consiste na realização de testes não-invasivos para estabelecer o diagnóstico de DCE incluindo a aterosclerose não-obstrutiva. Os últimos podem também ser úteis em doentes com PPT para DCE <15%, mas com probabilidade intermédia de aterosclerose medida pelo sistema SCORE. O passo 3 consiste na estratificação de risco de eventos subsequentes geralmente com base nos testes não-invasivos disponíveis em doentes com PPT intermédia. Habitualmente a terapêutica médica otimizada é instituída entre os passos 2 e 3. Nos doentes com sintomas graves que apresentem uma probabilidade pré-teste de doença intermédia-alta ou alta, pode ser adequada a realização de uma angiografia coronária invasiva (ACI) precoce com confirmação invasiva apropriada do significado da estenose (geralmente por reserva de fluxo fracionado-FFR) e subsequente revascularização, prescindindo dos testes não-invasivos nos passos 2 e 3.

6.2.3 Princípios dos testes de diagnóstico

Como os métodos imagiológicos não-invasivos, para diagnóstico de DCE, apresentam sensibilidades e especificidades tipicamente de aproximadamente 85% (Quadro 10), serão 15% de todos os resultados diagnósticos serão falsos. Consequentemente, a não realização de exames não resulta em diagnósticos mais incorretos em doentes com PPT abaixo dos 15% (assumindo que todos os doentes são saudáveis) ou uma PPT acima dos 85% (assumindo que todos estão doentes). Assim, o Grupo de Trabalho não recomenda testes em doentes com uma PPT baixa <15% ou uma PPT elevada > 85%. Nestes doentes é seguro assumir que não têm DC ou têm DC obstrutiva.

Quadro 10 Características dos exames habitualmente utilizados para diagnosticar a presença de DAC

	Diagnóstico de DAC	
	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)
Prova de esforço em tapete rolante ^a	45–50	85–90
Ecocardiografia de esforço dinâmico	80–85	80–88
SPECT com prova de esforço em tapete rolante	73–92	63–87
Ecocardiografia de sobrecarga com dobutamina	79–83	82–86
RMI de esforço com dobutamina ^b	79–88	81–91

Quadro 10 Características dos exames habitualmente utilizados para diagnosticar a presença de DAC (cont.)

	Diagnóstico de DAC	
	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)
Ecocardiografia de esforço com vasodilatador	72–79	92–95
SPECT de esforço com vasodilatador	90–91	75–84
RM de esforço com vasodilatador ^b	67–94	61–85
ATC coronária ^c	95–99	64–83
PET de esforço com vasodilatador	81–97	74–91

ATC = angio-tomografia computadorizada; DAC = doença das artérias coronárias; ECG = electrocardiograma; RMI = ressonância magnética; SPECT = tomografia computadorizada com emissão de fóton único; PET = tomografia com emissão de positrões.

^aResultados com/sem viés de referência mínimos.

^bResultados obtidos em populações com prevalência de doença média a elevada sem compensação dos referidos vieses.

^cResultados obtidos em populações com prevalência de doença média a elevada.

As estimativas mais recentes de probabilidade pré-teste baseada na apresentação clínica, sexo e idade estão indicadas no Quadro 11.

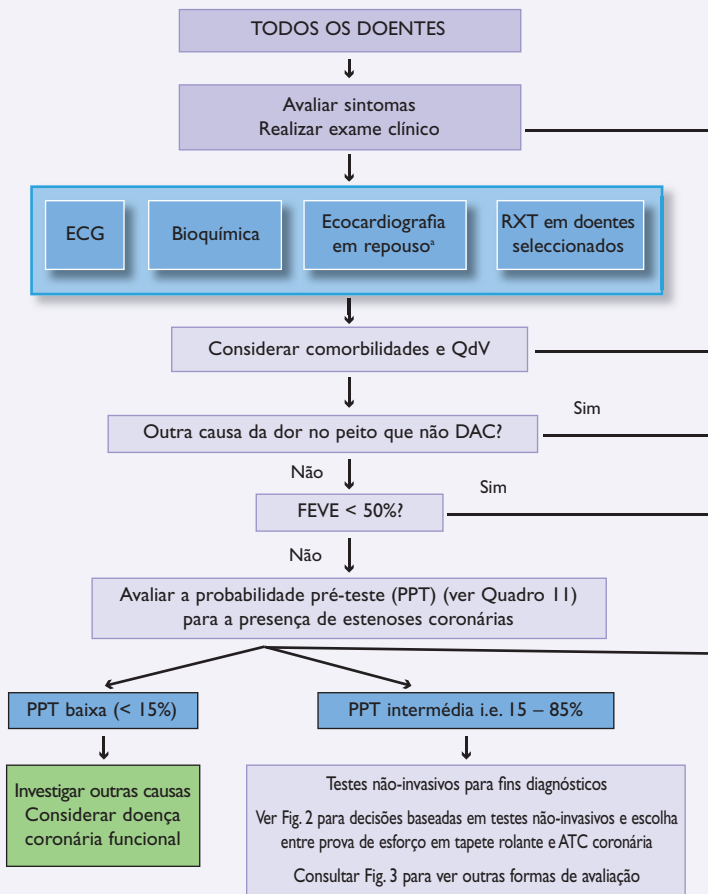
Quadro 11 Probabilidades clínicas pré-teste^a em doentes com sintomas de dor torácica estável

Idade	Angina típica		Angina atípica		Dor não anginosa	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
30–39	59	28	29	10	18	5
40–49	69	37	38	14	25	8
50–59	77	47	49	20	34	12
60–69	84	58	59	28	44	17
70–79	89	68	69	37	54	24
>80	93	76	78	47	65	32

^aProbabilidades de doença coronária obstrutiva demonstradas reflectem as estimativas para doentes com 35, 45, 55, 65, 75 e 85 anos.

- Os grupos nas caixas brancas têm uma PPT <15% e por isso podem ser tratados sem testes adicionais.
- Os grupos nas caixas azuis têm uma PPT entre 15 – 65%. Poderiam fazer uma prova de esforço, se praticável como teste inicial. No entanto, se houver peritos locais e disponibilidade, um teste não invasivo de imagem para isquemia, seria preferível dadas as capacidades diagnósticas superiores de tais testes. As emissões de radiação devem ser consideradas nos doentes mais novos.
- Os grupos nas caixas cor-de-rosa têm PPT entre 66 - 85% e por isso devem fazer um teste funcional imagiológico, não-invasivo, para fazer o diagnóstico de DCE.
- Nos grupos das caixas encarnadas a PPT é > 85% e pode-se assumir que a DCE está presente. Necessitam apenas de estratificação de risco.

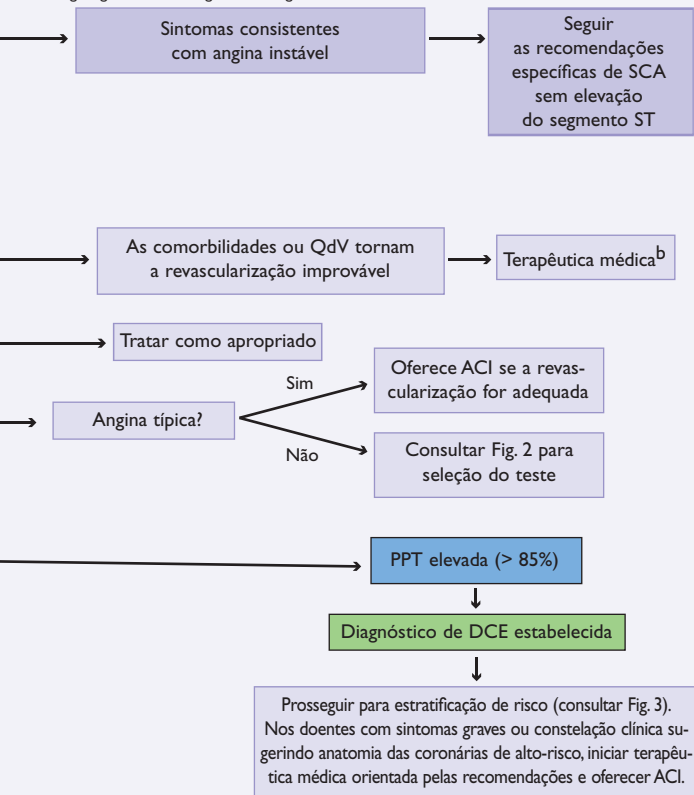
Figura I Diagnóstico inicial em doentes com suspeita de DCE



ACI = angiografia coronária invasiva; ATC = angio-tomografia computadorizada; DAC = doença das artérias coronária; DCE = doença coronária estável; ECG = electrocardiograma; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; PPT = probabilidade pré-teste; QdV = Qualidade de Vida; RXT = RX de tórax.

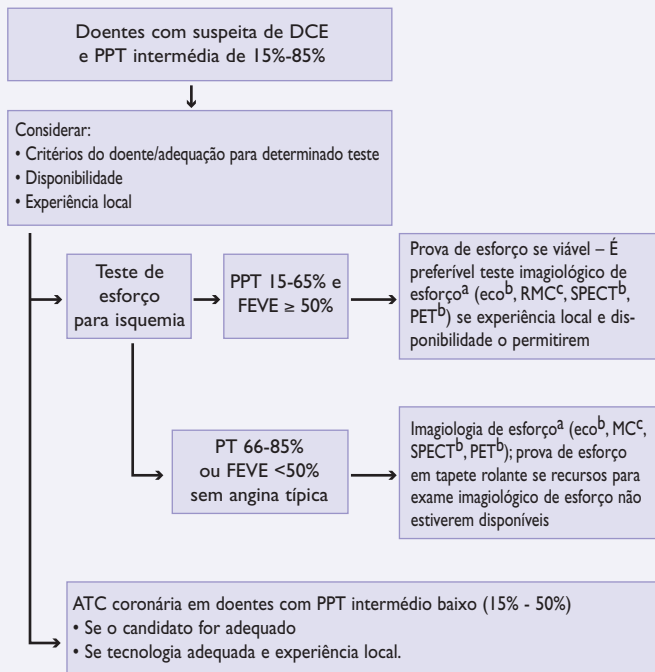
^a Pode ser omitida em doentes muito jovens e saudáveis com elevada suspeita de causa extracardíaca de dor e em doentes multimórbidos nos quais o resultado do eco não tem qualquer consequência para o tratamento posterior do doente.

^b Se o diagnóstico de DCE for duvidoso, será razoável estabelecer um diagnóstico utilizando teste imagiológico de sobrecarga farmacológica antes do tratamento.



AATC coronária é potencialmente útil especialmente em doentes com PPT baixa ou intermédia (consultar Figura 2). No entanto, poderá haver excesso de diagnósticos por excesso de

Figura 2 Exames não invasivos em doentes com suspeita de DCE e uma PPT intermédia



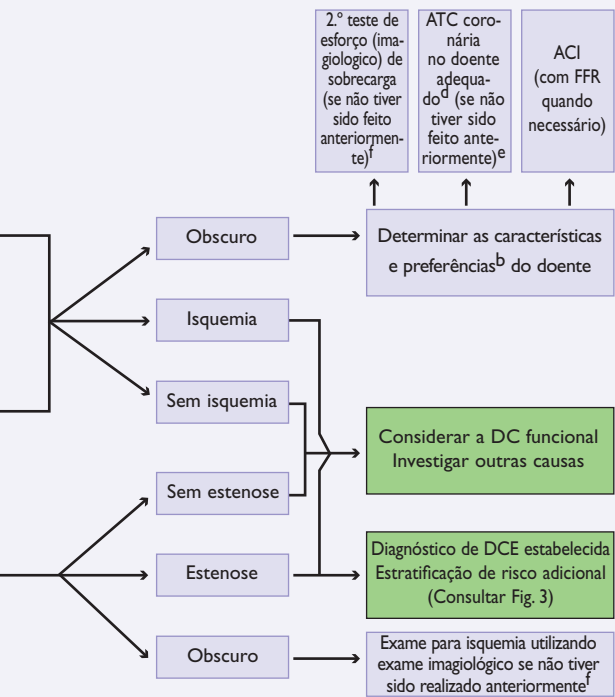
ACI = angiografia coronária invasiva; ATC = angio-tomografia computadorizada; DAC = doença das artérias coronárias; DCE = doença coronária estável; ECG = electrocardiograma; FEVE = fracção de ejeção ventricular esquerda; PPT = probabilidade pré-teste; RMC = ressonância magnética cardíaca; SPECT = tomografia computadorizada com emissão de foton único; PET = tomografia com emissão de positrões.

^aConsiderar a idade do doente versus a exposição da radiação.

^bNos doentes sem condições para fazer exercício, utilizar eco ou SPECT/PET com exame farmacológico.

^cA RMC só é realizada utilizando esforço farmacológico.

estenoses em doentes com scores Agatston > 400. Assim pode ser prudente considerar inconclusivas todas as ATC coronárias se estiverem presentes calcificações graves focais ou difusas.



^dAs características do doente devem tornar uma ATC coronária diagnóstica completa altamente provável (ver 6.2.5.1.2) – considerar o resultado inconclusivo em doentes com calcificação difusa ou focal grave.

^eProceder conforme indicado na caixa inferior esquerda referente à ATC coronária.

^fProceder como na caixa referente ao «exame imagiológico para isquemia».

6.2.4 Teste de esforço para diagnóstico de isquemia

6.2.4.1 Prova de esforço em tapete rolante

O valor principal da prova de esforço é em doentes com ECG normal em repouso. São frequentes: provas de esforço inconclusivas. Nestes doentes deve ser seleccionado, em alternativa, um exame imagiológico não-invasivo muitas vezes com prova de esforço farmacológica (Figura 2). Para os doentes com probabilidade pré-teste intermédia baixa, uma ATC é outra opção (Figura 2).

Quadro 12 Realizar uma prova de esforço em tapete rolante para avaliação diagnóstica inicial de angina ou avaliação dos sintomas

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Uma prova de esforço em tapete rolante é recomendada como teste inicial para estabelecer o diagnóstico de DCE em doentes com sintomas de angina e uma PPT intermédia para DC (Quadro 11, 15-65%) sem fármacos anti-isquémicos, a não ser que estes não a possam realizar ou apresentarem alterações no ECG que tornem o ECG não avaliável.	I	B
Um exame imagiológico de esforço é recomendado como opção inicial se a experiência local e a disponibilidade o permitirem.	I	B
Deve ser considerada uma prova de esforço em doentes em tratamento para avaliar o controlo dos sintomas e da isquemia.	IIa	C
Em doentes com depressão do segmento ST $\geq 0,1$ mV no ECG uma prova de esforço em repouso ou medicados com digitálicos não é recomendada com objetivos diagnósticos.	III	C

DAC = doença das artérias coronária; DCE = doença coronária estável; ECG = electrocardiograma; PPT = probabilidade pré-teste. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

6.2.4.2 Exame imagiológico de esforço

Ecocardiografia de sobrecarga

Com esta técnica, a prova de esforço dinâmico, sempre que exequível é o teste de escolha quando possível/praticável ao ser comparado com exames com agentes farmacológicos. Os exames farmacológicos são preferíveis quando a avaliação de viabilidade é necessária ou se um doente não tem possibilidade de fazer exercício adequadamente. A dobutamina é o agente farmacológico de escolha. Os agentes de contraste devem ser utilizados quando dois ou mais segmentos contínuos não são bem visíveis em repouso.

Cintigrafia de perfusão miocárdica (SPECT/PET)

Os radiofármacos ^{99m}Tc são geralmente os meios de pesquisa mais utilizados e a prova de esforço limitada por sintomas é a preferida. Os testes farmacológicos têm as mesmas indicações do que a ecocardiografia de sobrecarga. A perfusão imagiológica com PET é superior ao exame imagiológico com SPECT e pode ser considerado, se disponível.

Ressonância magnética cardíaca com sobrecarga

Este exame só pode ser realizado em concomitância com esforço farmacológico. Esta técnica caracteriza-se por um boa precisão diagnóstica quando comparada com a cintigrafia de perfusão nuclear.

Quadro 13 Utilização de prova de esforço dinâmico ou sobrecarga farmacológico em combinação com a imagiologia

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Um exame imagiológico para isquemia é recomendado como exame inicial para diagnóstico de DCE se a PPT estiver entre 66-85% ou se a FEVE for < 50% em doentes sem angina típica.	I	B
Um exame imagiológico para isquemia é recomendado em doentes com alterações no ECG em repouso que impedem uma interpretação precisa das alterações do ECG durante a prova de esforço.	I	B
Sempre que possível, recomenda-se em primeiro lugar uma prova de esforço em tapete rolante e só como alternativa o recurso a testes farmacológicos.	I	C
Um exame imagiológico de esforço para isquemia deve ser considerado nos doentes sintomáticos com revascularização prévia (ICP ou CABG).	Ila	B
Um exame imagiológico de esforço para isquemia deve ser considerado para avaliar a gravidade funcional de lesões intermédias na arteriografia coronária.	Ila	B

CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio; DCE = doença coronária estável; ECG = electrocardiograma; ICP = intervenção coronária percutânea; PPT = probabilidade pré-teste.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Quadro 14 Vantagens e desvantagens dos testes imagiológicos de esforço e da ATC coronária

Ecocardiografia	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso fácil • Portabilidade • Sem radiação • Baixo custo 	<ul style="list-style-type: none"> • É necessário contraste em doentes com má janela ecocardiografica. • Dependente do operador
SPECT	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso fácil • Dados abrangentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiação
PET	<ul style="list-style-type: none"> • Quantificação do fluxo 	<ul style="list-style-type: none"> • Radiação • Acesso limitado • Custo elevado
RMC	<ul style="list-style-type: none"> • Contraste tecidual muito nítido, incluindo imagem precisa da cicatriz miocárdica • Sem radiação 	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso limitado em cardiologia • Contra-indicações • Análise funcional limitada nas arritmias • Quantificação 3D de isquemia limitada • Custo elevado
ATC às coronárias	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado VPN nos doentes com PPT baixa-intermédia 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidade limitada • Radiação • Avaliação limitada com calcificação extensa das coronárias ou implantação prévia de <i>stent</i> • Qualidade de imagem limitada com arritmias e frequência cardíaca elevada que não poder ser reduzida para valores abaixo de 60-65min • VPN baixo em doentes com PPT elevada

ATC = angio-tomografia computadorizada; RMC = ressonância magnética cardíaca; SPECT = tomografia computadorizada com emissão de foton único; TEP = tomografia com emissão de positrões; VPN = valor preditivo negativo.

6.2.5 Técnicas não-invasivas para avaliar a anatomia das coronárias

6.2.5.1 Tomografia computadorizada

O score do cálcio não tem cabimento nos doentes sintomáticos para o diagnóstico ou a exclusão da estenose coronária. A ATC coronária oferece melhores resultados em doentes com probabilidade pré-teste de DCE baixa-intermédia. Este facto resulta das calcificações se tornarem mais frequentes com o aumento das probabilidades pré-teste (em especial a idade) podendo ocorrer sobreavaliação das estenoses.

Quadro 15 Utilização da ATC coronária para o diagnóstico de DCE

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A ATC coronária deve ser considerada como alternativa aos métodos imagiológicos de esforço para excluir a DCE nos doentes no limite inferior da PPT intermédia para DCE, nos quais é esperada uma boa qualidade de imagem.	Ila	C
A ATC coronária deve ser considerada em doentes no limite inferior da PPT intermédia para DCE após uma prova de esforço ou após um exame imagiológico de esforço não conclusivos para isquemia ou em doentes que têm contra-indicações para prova de esforço em tapete rolante, de modo a evitar a angiografia coronária invasiva, se for qualidade da imagem do se for expectável uma boa qualidade da ATC coronária.	Ila	C
A detecção por TC de cálcio nas coronárias não é recomendada para identificar indivíduos com estenose das artérias coronárias.	III	C
A ATC coronária não é recomendada em doentes com revascularização coronária prévia.	III	C
A ATC coronária não é recomendada como teste de «rastreo» nos indivíduos assintomáticos sem suspeita clínica de doença coronária.	III	C

ATC = angio-tomografia computadorizada; DCE = doença coronária estável;
ECG = electrocardiograma; PPT = probabilidade pré-teste.

^aClasse de recomendação; ^bNível de evidência.

6.2.5.2 Angiografia coronária por ressonância magnética

Esta técnica é ainda essencialmente uma ferramenta de investigação.

6.3 Angiografia coronária invasiva

O papel principal da ACI é nos doentes em que ou os sintomas ou o alto risco de eventos adversos sugerem um benefício claro da revascularização. Contudo, em doentes que não podem ser submetidos a exames imagiológicos de esforço, em doentes com reduzida FEVE <50% e com angina típica ou em doentes com profissões especiais tal como os pilotos devido a normas regulamentares, a ACI pode ser útil com o único propósito de estabelecer ou de excluir o diagnóstico de DCE.

6.4 Estratificação de risco de eventos

Estas recomendações fornecem uma definição uniforme do risco de eventos adversos baseados nos exames não-invasivos geralmente utilizados e na ACI. Uma mortalidade anual > 3% é definida como um risco elevado de eventos. É nestes doentes que a revascularização tem o efeito potencial de melhorar o prognóstico. São doentes com baixo risco de eventos os que têm

uma mortalidade anual <1% enquanto que o grupo com risco intermédio de eventos tem uma mortalidade anual $\geq 1\%$, mas $\leq 3\%$ por ano. As definições de risco para os diversos tipos de exame são indicadas no Quadro 16.

Quadro 16 Definições de risco para os diversos tipos de exame^a

Prova de esforço em tapete rolante ^b	Risco elevado Risco intermédio Baixo risco	Mortalidade CV > 3%/ano Mortalidade CV entre 1 e 3%/ano Mortalidade CV < 1%/ano
Exame imagiológico para isquemia	Risco elevado Risco intermédio Baixo risco	Área de isquemia > 10% (> 10% por SPECT; dados quantitativos limitados para RMC – probabilidade $\geq 2/16$ segmentos com defeitos de perfusão de novo ou ≥ 3 segmentos disfuncionais induzidos por dobutamina; ≥ 3 segmentos do VE por eco de sobrecarga) Área de isquemia entre 1 e 10% ou qualquer isquemia abaixo do risco elevado por RMC ou eco de sobrecarga. Ausência de isquemia.
ATC coronária ^c	Risco elevado Risco intermédio Baixo risco	Lesões significativas da categoria de risco elevado (doença de três vasos com estenoses proximais, TC e descendente anterior proximal). Lesão(ões) significativa(s) proximais na(s) nas coronárias de grande calibre, mas sem pertencer à categoria de alto risco. Coronárias normais ou apenas placas.

ACI = angiografia coronária invasiva; ATC = angio-tomografia computadorizada; CV = cardiovascular; DC = doença coronária; ECG = electrocardiograma; PPT = probabilidade pré-teste; RMC = ressonância magnética cardíaca; SPECT = tomografia computadorizada com emissão de foton único; TC = tronco comum.

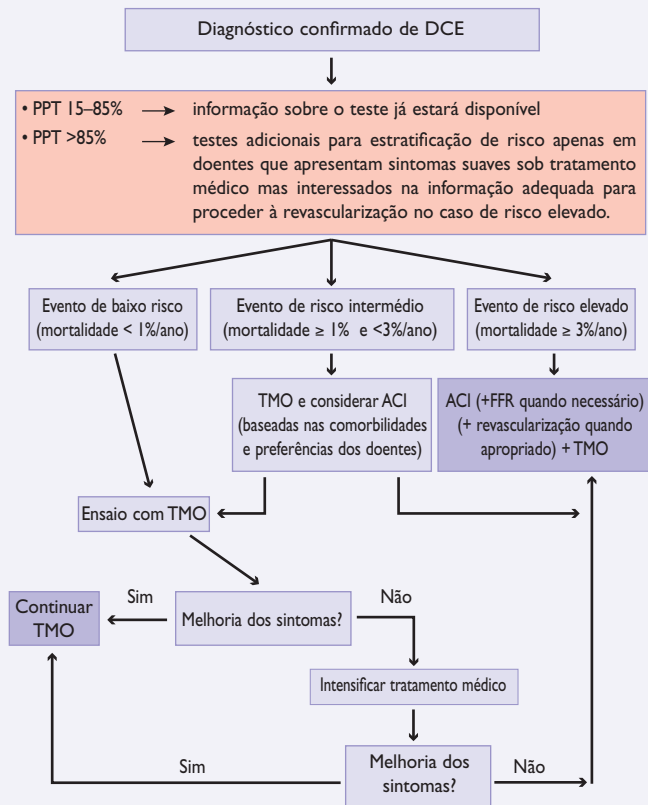
^aPara explicação detalhada sobre a análise racional do esquema da estratificação de risco consultar a adenda WEB.

^bDo nomograma (consultar adenda WEB, Figura VI) ou <http://www.cardiology.org/tools/medcalc/duke/>

^cConsultar Fig 2 – considerar possível a sobreavaliação da presença significativa da doença multivaso por ATC coronária em doentes com PPT elevada intermédia ($\geq 50\%$) e/ou calcificações coronárias difusas ou focais graves e considerar a realização de prova de esforço em tapete rolante adicional em doentes sem sintomas graves antes da ACI.

A informação clínica pode providenciar pistas prognósticas importantes e é utilizada para modular decisões efectuadas com base na probabilidade pré-teste e na avaliação prognóstica de isquemia/anatomia não-invasivas (Figura 3). O factor preditor mais forte de sobrevivência a longo prazo é a função VE e os doentes com FEVE < 50% já se encontram em risco elevado para eventos (mortalidade anual > 3%). Em especial nos doentes com sintomas toleráveis, a ACI e a revascularização devem ser reservadas para os doentes considerados de alto risco com base na prova de esforço não-invasiva em tapete rolante (Figura 3). Os doentes com uma probabilidade pré-teste elevada que não necessitam de teste de diagnóstico devem, no entanto, ser submetidos a prova de esforço em tapete rolante com o objectivo de estratificar o risco de eventos (Figura 3).

Figura 3: Procedimento baseado na determinação do risco prognóstico em doentes com dor torácica e suspeita de DCE (para escolha do teste consulte a Fig. 2, para definir o risco de evento consulte o Quadro 17)



ACI = angiografia coronária invasiva; DCE = doença coronária estável; FFR= Reserva de fluxo Fraccionada; PPT = probabilidade pré-teste; TMO = terapêutica médica otimizada.

A avaliação do prognóstico através da prova de esforço em tapete rolante é efectuada utilizando o score Duke para a prova de esforço. Este score pode ser determinado utilizando a calculadora Duke através de www.cardiology.org/tools/medcalc/duke/. Quando a ecocardiografia de sobrecarga é utilizada, o elevado risco de eventos é definido por alterações da contractilidade segmentar inductíveis ≥ 3 dos 17 segmentos. Pelo contrário, os doentes que apresentam defeito reversível de perfusão induzidos por stress em $> 10\%$ do total do miocárdio VE correspondendo a ≥ 2 dos 17 segmentos, já representam um subconjunto de risco elevado.

O alto risco na RMC de esforço é definido como alterações «de novo» da contractilidade segmentar ≥ 3 segmentos do modelo de 17 segmentos, se a dobutamina for utilizada e $> 10\%$ (≥ 2 segmentos) no modelo de 17 segmentos se a adenosina for utilizada. Contudo, as estimativas de risco por RMC são de certo modo limitadas uma vez que apenas três cortes do VE estão correntemente disponíveis para RMC standardizada.

Existem bons dados prognósticos para a ACI e os doentes com doença do tronco comum e doença proximal dos três vasos são considerados de alto risco. Nestas recomendações, assume-se também que este facto se aplica à ATC coronária, mas não nos devemos esquecer que a sobreavaliação do grau de estenose é mais frequente. As recomendações para as várias técnicas de estratificação de risco são indicadas nos Quadros 17-19.

Quadro 17 Estratificação de risco por quantificação da função ventricular na DCE por ecocardiografia em repouso

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A ecocardiografia em repouso é recomendada para quantificar a função VE em todos os doentes com suspeita de DCE	I	C

DCE = doença coronária estável; VE = ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Quadro 18 Estratificação de risco utilizando testes de isquemia

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A estratificação de risco é recomendada com base na avaliação clínica e no resultado da prova de esforço inicialmente utilizada para fazer o diagnóstico de DCE.	I	B
O exame imagiológico de esforço para estratificação de risco é recomendado em doentes com prova de esforço em tapete rolante não-conclusiva ^c .	I	B
A estratificação de risco, utilizando a prova de esforço em tapete rolante (a não ser que não a possam realizar ou apresentem alterações electrocardiográficas que tornem o ECG não avaliável) ou preferencialmente um exame imagiológico (se os especialistas e as disponibilidades locais o permitirem), é recomendada em doentes com doença coronária estável após uma alteração significativa no nível dos sintomas.	I	B
O exame imagiológico de esforço é recomendado para a estratificação de risco em doentes com DCE conhecida e deterioração dos sintomas se a localização e a extensão da isquemia influenciarem a tomada de decisão clínica.	I	B
O esforço farmacológico por ecocardiografia de sobrecarga ou SPECT deve ser considerado em doentes com BCRE.	Ila	B
A ecocardiografia de sobrecarga ou a SPECT devem ser considerados em doentes com ritmo de <i>pacemaker</i> .	Ila	B

BCRE = bloqueio completo do ramo esquerdo; DCE = doença coronária estável; ECG = electrocardiograma; SPECT = tomografia computadorizada com emissão de foton único.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cO exame imagiológico tem sido realizado habitualmente para estabelecer o diagnóstico de DCE na maioria destes doentes.

Quadro 19 Estratificação do risco por arteriografia coronária invasiva ou não-invasiva em doentes com DCE

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A ACI (com FFR se necessário) é recomendada para a estratificação de risco em doentes com angina estável grave (CCS 3) ou com um perfil clínico sugestivo de alto risco de eventos, particularmente se os sintomas responderem de forma inadequada ao tratamento médico.	I	C
A ACI (com FFR se necessário) é recomendada para doentes com sintomas ligeiros ou ausência dos mesmos sob tratamento médico, em que a estratificação de risco não-invasiva indica um alto risco de eventos e a revascularização é considerada para melhorar o prognóstico.	I	C
A ACI (com FFR se necessário) deve ser considerada para estratificação de risco de evento em doentes com um diagnóstico inconclusivo através de testes não-invasivos, ou com resultados conflituosos provenientes de diferentes modalidades não-invasivas.	Ila	C
Se a ATC coronária estiver disponível para estratificação de risco de eventos, uma possível sobreavaliação da gravidade da estenose deve ser considerada em segmentos com calcificação grave, especialmente em doentes com PPT intermédia alta. Um exame imagiológico adicional pode ser necessário antes de indicar um doente com poucos sintomas ou ausência dos mesmos para ACI.	Ila	C

ACI = angiografia coronária invasiva; ATC = angio-tomografia computadorizada;

CCS = *Canadian Cardiovascular Society*; DCE = doença coronária estável; FFR = reserva de fluxo fracionada; PPT = probabilidade pré-teste.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

6.5 Aspectos diagnósticos num indivíduo assintomático sem DC declarada

A utilização de testes em adultos assintomáticos (rastreio) deve ser restrita às indicações referidas no Quadro 20.

Quadro 20 Exames em doentes assintomáticos com risco de doença coronária estável

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Nos adultos assintomáticos com hipertensão ou diabetes um ECG em repouso deve ser considerado para avaliação do risco CV.	Ila	C
Nos adultos assintomáticos com risco intermédio (consultar SCORE para definição de risco intermédio – www.heartscore.org) a medição da espessura íntima-média da carótida com rastreio de placas ateroscleróticas através de ultrassonografia às carótidas, a medição do índice de tornozelo-braço ou a medição do cálcio nas coronárias através de TC devem ser consideradas para avaliação do risco CV.	Ila	B
Nos adultos assintomáticos com diabetes, com 40 anos de idade ou mais, a medição do cálcio nas coronárias através de TC deve ser considerada para avaliação de risco CV.	Ilb	B
Nos adultos assintomáticos sem hipertensão ou diabetes um ECG em repouso deve ser considerado.	Ilb	C
Nos adultos assintomáticos com risco intermédio (consultar SCORE para definição de risco intermédio - www.heartscore.org), (incluindo adultos sedentários com a iniciação de um programa de actividade física vigorosa), deve ser considerada uma prova de esforço para avaliação do risco CV particularmente quando se presta atenção aos marcadores não electrocardiográficos tal como a capacidade funcional.	Ilb	B
Nos adultos assintomáticos com diabetes ou adultos assintomáticos com fortes antecedentes familiares de DAC ou quando os testes de avaliação de risco prévio sugerem DAC de alto risco, tal como um score de cálcio nas coronárias de 400 ou mais, exames imagiológicos (CPM, ecocardiografia de sobrecarga, RMC de perfusão) podem ser considerados para avaliação de risco CV avançado.	Ilb	C
Nos adultos assintomáticos com risco baixo ou intermédio (com base no SCORE) os exames imagiológicos não são indicados para avaliação do risco CV adicional.	III	C

CPM = cintigrafia de perfusão miocárdica; CV = cardiovascular; DAC = doença das artérias coronárias; RMC = ressonância magnética cardíaca; SCORE = *systematic coronary risk evaluation*; TC = tomografia computadorizada.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Apesar dos testes de stress, ao abrigo das recomendações referidas no Quadro 20 não serem aconselháveis, recomenda-se o tratamento dos resultados dos testes patológicos de acordo com os princípios de estratificação de risco acima mencionados para os doentes sintomáticos.

6.6 Aspectos do manejo do doente com DAC conhecida

Para o manejo dos doentes com DCE conhecida em fases de instabilidade, com enfarte agudo do miocárdio ou insuficiência cardíaca ou com necessidade de revascularização no decurso da doença, remetemos para as respectivas recomendações da ESC recentemente publicadas. Não é possível fazer uma recomendação baseada na evidência para se estabelecer o intervalo com que devem ser repetidos os exames prognósticos num doente estável assintomático com DAC conhecida. Deste modo, é necessário o julgamento clínico para determinar a necessidade de repetir o teste de esforço, o qual deverá ser realizado utilizando as mesmas técnicas de esforço e de imagem. As Recomendações para a avaliação em doentes com DCE são referidas no Quadro 21.

Quadro 21 Reavaliação nos doentes com DCE

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
As consultas de seguimento são recomendadas todos os 4-6 meses no primeiro ano após o início da terapêutica para DCE, podendo estender-se posteriormente a um ano. As consultas devem ser conduzidas pelo clínico geral que, no caso de dúvidas, deve encaminhar o caso para o cardiologista. Estas consultas devem incluir uma história clínica cuidada e uma avaliação bioquímica conforme clinicamente adequado.	I	C
São recomendados um ECG em repouso anualmente e um ECG adicional se ocorrer uma alteração nas características da angina ou se surgirem sintomas sugestivos de arritmia ou se houve mudanças na medicação que levem a alterações na condução eléctrica.	I	C
É recomendada uma prova de esforço ou um exame de esforço imagiológico, quando adequado, na presença de sintomas recorrentes ou de novo, uma vez excluída a instabilidade.	I	C
Pode ser considerada a reavaliação do prognóstico utilizando a prova de esforço em tapete rolante deve ser considerada em doentes assintomáticos após o termo do período em que o teste anterior foi considerado válido («período de garantia»).	IIb	C
A repetição da prova de esforço só deve ser considerada após um período mínimo de 2 anos após a realização do último exame (a não ser que haja uma mudança na apresentação clínica).	IIb	C

DCE = doença coronária estável; ECG = electrocardiograma.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

6.7 Considerações diagnósticas especiais:

Angina com artérias coronárias «normais»

A identificação de doentes com artérias coronárias normais, apesar de sofrerem de angina típica ou de angina em repouso sem realização de coronariografia não-invasiva ou invasiva, é notoriamente difícil. Os doentes com angina microvascular apresentam uma angina com características quase sempre típicas embora a duração dos sintomas deva ser prolongada e a sua relação com a prova de esforço é considerada inconsistente. Muitas vezes, estes doentes apresentam resultados anormais nos testes de esforço. Nos doentes com características típicas de angina no que se refere a localização e à duração, mas em que a angina ocorre predominantemente em repouso, o vasoespasma coronário deve ser considerado.

As recomendações para investigações em doentes com suspeita de doença coronária microvascular são referidas no Quadro 22.

Quadro 22 Investigação em doentes com suspeita de doença coronária microvascular.

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A ecocardiografia com esforço dinâmico ou de sobrecarga com dobutamina deve ser considerada de modo a estabelecer se as alterações da contractilidade segmentar ocorrem em conjunto com a angina e com as alterações do segmento ST.	IIa	C
A ecocardiografia Doppler transtorácica da DA com medição do fluxo diastólico coronário na sequência de adenosina intravenosa e em repouso deve ser considerada para medição não-invasiva da reserva de fluxo coronário.	IIb	C
Devem ser consideradas medições por Doppler intracoronário com acetilcolina e adenosina durante a coronariografia, se o arteriograma for visualmente normal, para avaliar a reserva do fluxo coronário dependente ou não dependente do endotélio e detectar vasoespasma microvascular/epicárdico.	IIb	C

DA = coronária descendente anterior.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

O diagnóstico de angina vasoespástica pode ser realizado quando os ECG em repouso são efectuados durante um episódio de angina e quando o doente está sem dor. Como a prevalência do vasoespasmo coronário é ainda subestimada pelos clínicos será prudente realizar um teste para pesquisa de espasmos naqueles doentes em que a coronariografia invasiva é realizada de qualquer forma para excluir estenoses epicárdicas. As recomendações para exames de diagnóstico perante a suspeita de angina vasoespástica podem ser consultadas no Quadro 23.

Quadro 23 Exames diagnósticos para suspeita de angina vasoespástica		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Um ECG é recomendado durante a queixa anginosa se possível.	I	C
A coronariografia é recomendada em doentes com episódios característicos de dor torácica em repouso e com alterações do segmento ST que resolvem com nitratos e/ou antagonistas do cálcio para determinar a extensão da doença coronária subjacente.	I	C
A monitorização ambulatória do segmento-ST deve ser considerada para identificar o desvio-ST na ausência de aumento da frequência cardíaca.	Ila	C
Nos doentes com coronariografias normais ou com lesões não obstrutivas e quadros clínicos de espasmo coronário devem ser considerados testes provocatórios intracoronários para diagnosticar espasmos coronários, a sua localização e o tipo de espasmo.	Ila	C

ECG = electrocardiograma.

^aClasse de recomendação; ^bNível de evidência.

7. Estilo de vida e tratamento farmacológico

O objectivo do tratamento da DCE é reduzir os sintomas e melhorar o prognóstico. O tratamento dos doentes com DCE envolve a alteração do estilo de vida, o controlo dos factores de risco para DCE, a terapêutica farmacológica baseada-na-evidência e a educação do doente. As recomendações sobre o estilo de vida incluem a cessação tabágica, uma dieta saudável, actividade física regular, controlo do peso e dos lípidos, controlo da PA e da glicose.

Quadro 24 Dieta recomendada

- Ácidos gordos saturados na proporção < 10% do consumo energético total, através da substituição de ácidos gordos polinsaturados.
- Ácidos gordos trans insaturados < 1% do total da energia ingerida.
- < 5 gr de sal por dia.
- 30-45 gr de fibra por dia provenientes de produtos integrais, frutos e vegetais.
- 200 gr de fruta por dia (2-3 porções).
- 200 gr de vegetais por dia (2-3 porções).
- Peixe pelo menos duas vezes por semana, sendo uma de peixe gordo.
- Consumo de bebidas alcoólicas deve ser limitado a 2 copos por dia (20 gr/dia de álcool) para os homens e 1 copo por dia (10 gr/dia de álcool) para as mulheres não-grávidas.

Quadro 25 Limiares da pressão arterial para a definição de hipertensão com diferentes tipos de medições de pressão arterial

	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
PA no consultório	140	90
PA em casa	135	85
PA em ambulatório		
24-h	130	80
Durante o dia (ou acordado)	135	85
Durante a noite (ou a dormir)	120	70

PA = pressão arterial; PAD = pressão arterial diastólica; PAS = pressão arterial sistólica.

Tratamento farmacológico para os doentes com DCE

Os dois objectivos do tratamento farmacológico dos doentes com DAC estável são o alívio dos sintomas e a prevenção dos eventos CV.

O Quadro 26 indica os principais efeitos colaterais, as contra-indicações e as interacções medicamentosas *major* para cada classe de fármaco anti-isquémico. O Quadro 26 apresenta as recomendações para a terapêutica farmacológica.

Quadro 26 Principais efeitos colaterais, contra-indicações, interações medicamentosas

(A lista não é exaustiva; por favor consultem o sumário das características dos produtos para mais detalhes)

Classe de fármaco	Efeitos colaterais^a
Nitratos de curta e de longa-acção	<ul style="list-style-type: none">• Cefaleia• Rubor facial• Hipotensão• Síncope e hipotensão postural• Taquicardia reflexa• Metahemoglobinemia
β -bloqueantes ^b	<ul style="list-style-type: none">• Fadiga, depressão• Bradicardia• Bloqueio cardíaco• Broncospasmo• Vasoconstrição periférica• Hipotensão postural• Impotência• Hipoglicemia/sinais de hipoglicemia mascarada
BCC: Bradicardizantes	<ul style="list-style-type: none">• Bradicardia• Perturbações da condução cardíaca• Diminuição da fracção de ejeção• Obstipação• Hiperplasia gengival
BCC: Dihidropiridínicos	<ul style="list-style-type: none">• Cefaleia• Edema dos tornozelos• Fadiga• Rubor facial• Taquicardia reflexa
Ivabradina	<ul style="list-style-type: none">• Perturbações da visão• Cefaleia, tonturas• Bradicardia• Fibrilhação auricular• Bloqueio cardíaco

Contra-indicações e precauções dos fármacos anti-isquêmicos (cont.)
(para detalhes).

Contra-indicações	IM	Precauções
<ul style="list-style-type: none"> • Miocardiopatia hipertrófica obstrutiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Inibidores FDES (sildenafil ou agentes semelhantes) • bloqueadores α-adrenérgicos • BCC 	-
<ul style="list-style-type: none"> • Frequência cardíaca baixa ou distúrbio na condução cardíaca • Choque cardiogénico • Asma • Precaução na DPOC: pode utilizar β-bloqueantes cardioselectivos se totalmente controlado por esteróides inalados e beta-agonistas³³⁰ de longa-duração. • Doença vascular periférica grave • Insuficiência cardíaca descompensada • Angina vasoespástica 	<ul style="list-style-type: none"> • BCC Bradicardizantes • Depressores do nóculo sinusal ou da condução AV 	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes • DPOC
<ul style="list-style-type: none"> • Frequência cardíaca baixa ou perturbação do ritmo cardíaco • Doença do nóculo sinusal • Insuficiência cardíaca congestiva • PA baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cardiodepressores (β-bloqueantes, flecaínida) • Substratos do CYP3A4 	-
<ul style="list-style-type: none"> • Choque cardiogénico • Estenose aórtica grave • Miocardiopatia obstrutiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Substratos do CYP3A4 	
<ul style="list-style-type: none"> • Frequência cardíaca baixa ou perturbação do ritmo cardíaco • Alergia • Doença hepática grave 	<ul style="list-style-type: none"> • Fármacos que prolongam o QTc • Antibióticos macrólidos • Anti-VIH • Anti-fúngico 	<ul style="list-style-type: none"> • Idade > 75 anos • Falência renal grave

Quadro 26 Principais efeitos colaterais, contra-indicações, interações medicamentosas

(A lista não é exaustiva; por favor consultem o sumário das características dos produtos para obter mais detalhes.)

Classe de fármaco	Efeitos colaterais ^a
Nicorandil	<ul style="list-style-type: none">• Cefaleia• Rubor• Tonturas, fraqueza• Náuseas• Hipotensão• Ulceração oral, anal e gastrointestinal
Trimetazidina	<ul style="list-style-type: none">• Desconforto gástrico• Náusea• Cefaleia• Movimentos descoordenados
Ranolazina	<ul style="list-style-type: none">• Tonturas• Obstipação• Náuseas• Prolongamento do QT
Alopurinol	<ul style="list-style-type: none">• Erupção cutânea• Desconforto gástrico

AV = auriculoventricular; BCC = bloqueadores dos canais de cálcio; DPOC = doença pulmonar obstrutiva crônica; FDES = fosfodiesterase tipo 5; ICC = insuficiência cardíaca congestiva; IM = interação medicamentosa; VIH = vírus da imunodeficiência humana.

^aMuito frequente ou frequente pode variar de acordo com fármacos específicos no âmbito da classe terapêutica.

^bAtenolol, metoprolol CR, bisoprolol, carvedilol

Prevenção de eventos

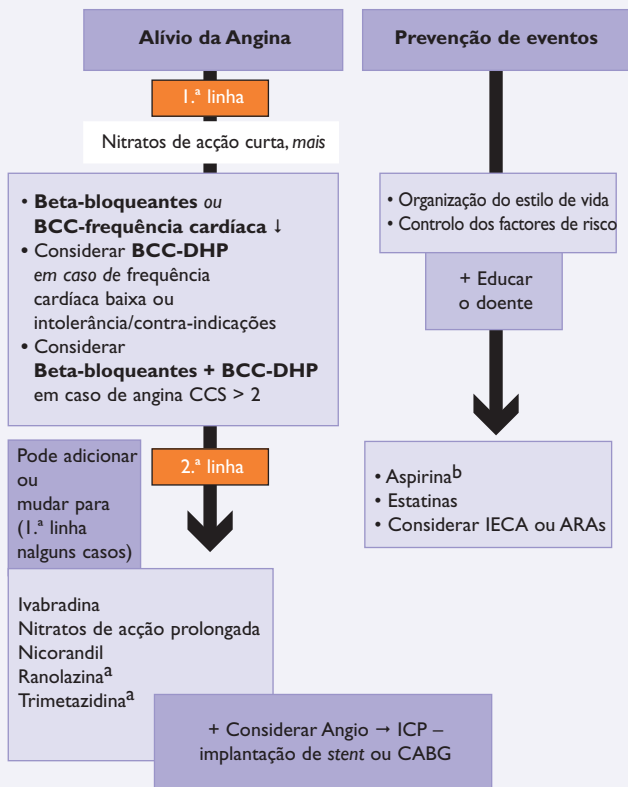
Os agentes antiplaquetares são a chave para a prevenção dos eventos isquêmicos e a aspirina de baixa-dosagem é o fármaco de escolha na maioria dos casos; o clopidogrel pode ser considerado para certos doentes. A utilização de fármacos antiplaquetares está associada a um risco de

Contra-indicações e precauções dos fármacos anti-isquémicos (cont.)
 para detalhes).

Contra-indicações	IM	Precauções
<ul style="list-style-type: none"> • Choque cardiogénico • Insuficiência cardíaca • Pressão arterial baixa 	<ul style="list-style-type: none"> • Inibidores FDES (sildenafil ou agentes semelhantes) 	-
<ul style="list-style-type: none"> • Alergia • Doença de Parkinson • Tremores e movimentos descoordenados • Lesão renal grave 	<ul style="list-style-type: none"> • Não reportado 	<ul style="list-style-type: none"> • Doença renal moderada • Idosos
<ul style="list-style-type: none"> • Cirrose hepática 	<ul style="list-style-type: none"> • Substratos de CYP450 (digoxina, sinvastatina, ciclosporina) • Fármacos que prolongam o QTc 	-
<ul style="list-style-type: none"> • Hipersensibilidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercaptopurina/Azatioprina 	<ul style="list-style-type: none"> • Falência renal grave

hemorragia mais elevado. Estes doentes devem também ser tratados com estatinas para atingir um alvo de colesterol LDL < 1,8 mmol/l e /ou > 50% de redução se o nível do alvo não for atingido. É aconselhável considerar os inibidores ECA especialmente se há hipertensão, FEVE ≤ 40%, diabetes ou doença renal crónica, a não ser que haja contra-indicações.

Figura 4 Tratamento médico para os doentes com doença arterial coronária estável



ARA = antagonistas dos recetores da angiotensina II; BCC = bloqueadores dos canais de cálcio; CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio; IECA = inibidor da enzima de conversão da angiotensina; CCS = *Canadian Cardiovascular Society*; DHP = dihidropiridínicos; ICP = intervenção coronária percutânea.

^adados para diabéticos.

^bem caso de intolerância, considerar o clopidogrel.

Quadro 27 Tratamento farmacológico para os doentes com doença coronária estável

Indicação	Classe ^a	Nível ^b
Considerações gerais		
O tratamento médico otimizado indica pelo menos um fármaco para o alívio de angina/isquemia mais fármacos para prevenção dos eventos.	I	C
Recomenda-se que os doentes sejam informados sobre a doença, factores de risco e estratégia de tratamento.	I	C
É indicado rever a resposta do doente logo após o início da terapêutica.	I	C
Alívio angina/isquemia^c		
São recomendados nitratos de acção curta.	I	B
É indicado o tratamento de primeira linha com β -bloqueantes e/ou bloqueadores de canais de cálcio para controlar a frequência cardíaca e os sintomas.	I	A
Para o tratamento de segunda linha recomenda-se a adição de nitratos de acção prolongada ou ivabradina ou nicorandil ou ranolazina, de acordo com a frequência cardíaca, pressão arterial e tolerância.	Ila	B
Para tratamento de segunda linha deve ser considerada a trimetazidina.	Ilb	B
De acordo com as comorbilidades/tolerância são indicadas terapêuticas de segunda linha como tratamento de primeira linha em doentes seleccionados.	I	C
Nos doentes assintomáticos com grande extensão de isquemia (> 10%) os β -bloqueantes devem ser considerados.	Ila	C
Nos doentes com angina vasoespástica, os bloqueadores dos canais de cálcio e os nitratos devem ser considerados e os β -bloqueantes devem ser evitados.	Ila	B
Prevenção do evento		
A aspirina de baixa-dosagem é recomendada diariamente em todos os doentes com DCE.	I	A
O clopidogrel está indicado como alternativa no caso de intolerância à aspirina.	I	B
As estatinas são recomendadas em todos os doentes com DCE.	I	A
Os inibidores da ECA (ou os ARAs) são recomendados no caso de outras condições (i.e. insuficiência cardíaca, hipertensão ou diabetes).	I	A

DCE = doença coronária estável; ECA = enzima de conversão da angiotensina; ARA= antagonistas dos recetores da angiotensina II.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência. ^cSem demonstração do benefício no prognóstico.

Quadro 28 Tratamento para os doentes com angina microvascular

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É aconselhável que todos os doentes recebam medicação para prevenção secundária incluindo aspirina e estatinas.	I	B
Os β -bloqueantes são recomendados como tratamento de primeira linha.	I	B
Os antagonistas do cálcio são recomendados se os β -bloqueantes não atingirem vantagem sintomática suficiente ou se não forem bem tolerados.	I	B
Os inibidores-ECA ou o nicorandil devem ser considerados em doentes com sintomas refractários.	IIb	B
Os derivados da xantina ou os tratamentos não farmacológicos tal como as técnicas neuro-estimuladoras devem ser consideradas em doentes com sintomas refractários aos fármacos acima mencionados.	IIb	B

8. Revascularização

Os avanços nas técnicas, equipamentos, *stents* e terapêutica adjuvante estabeleceram a ICP como rotina e como procedimento seguro em doentes com DCE e anatomia coronária favorável. A terapêutica antiplaquetar após implantação de *stent* é necessária conforme indicado no Quadro 29.

Quadro 29 Implantação de *stent* e estratégias antiplaquetar peri-procedimento nos doentes com doença coronária estável

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
O DES é recomendado em doentes com DCE que necessitam de implantação de <i>stent</i> se não houver contra-indicação de TAD prolongada.	I	A
A aspirina é recomendada para colocação electiva de <i>stent</i> .	I	B
O clopidogrel é recomendado para colocação electiva de <i>stent</i> .	I	A
O prasugrel e o ticagrelor devem ser considerados em doentes com trombose de <i>stent</i> sob clopidogrel sem interrupção do tratamento.	IIa	C
Os antagonistas da GP IIb-IIIa devem ser considerados apenas em situações de recurso.	IIa	C
Os testes de função plaquetar ou os exames genéticos devem ser considerados em situações de risco específico ou elevado (i.e. história prévia de trombose de <i>stent</i> ; problemas de aderência à terapêutica; suspeita de resistência; risco elevado de hemorragia) se os resultados alterarem a estratégia do tratamento.	IIb	C

Quadro 29 Implantação de *stent* e estratégias antiplaquetares peri-procedimento nos doentes com doença coronária estável (cont.)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
O prasugrel ou o ticagrelor devem ser considerados em situações específicas de alto risco quando da implantação electiva de <i>stent</i> (i.e. implantação de <i>stent</i> no tronco comum: alto risco de trombose de <i>stent</i> ; diabetes).	IIb	C
O pré-tratamento com clopidogrel (quando a anatomia das coronárias não é conhecida) não é recomendado.	III	A
Testes de rotina da função plaquetar (clopidogrel e aspirina) para ajustar a terapêutica antiplaquetar antes ou depois da implantação do <i>stent</i> não são recomendados.	III	A
O prasugrel ou o ticagrelor não são recomendados na implantação electiva de <i>stent</i> em situações de baixo risco.	III	C

DCE = doença coronária estável; TAD = terapêutica antiplaquetar dupla; DES = Stents revestidos com fármacos. ^aClasse de recomendação; ^bNível de evidência.

Quando o exame imagiológico não invasivo é contra-indicado, não diagnóstico ou está indisponível, a medição da FFR durante a infusão de adenosina é particularmente útil para identificar as estenoses indutoras de isquemia, que justificam a revascularização. A utilização de ultrassonografia intravascular (IVUS) tem sido amplamente investigada na DCE com muitos subtipos de lesões e mais recentemente, a tomografia de coerência óptica (OCT) tem sido desenvolvida como uma nova ferramenta imagiológica intracoronária com resolução superior.

Quadro 30 Utilização da reserva de fluxo fracionada / ultrassonografia intravascular / tomografia de coerência óptica na DCE

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A FFR é recomendada para identificar sob o ponto de vista hemodinâmico lesão(ões) relevante(s) nas coronárias quando a evidência de isquemia não está disponível.	I	A
A revascularização de estenoses com FFR < 0,80 é recomendada em doentes com sintomas de angina ou com teste de isquemia positivo.	I	B
A IVUS e a OCT devem ser consideradas para caracterizar as lesões.	IIb	B
A IVUS e a OCT devem ser consideradas para melhorar a implantação do <i>stent</i> .	IIb	B
A revascularização de uma estenose angiograficamente intermédia não relacionada com isquemia ou sem FFR < 0,80 não é recomendável.	III	B

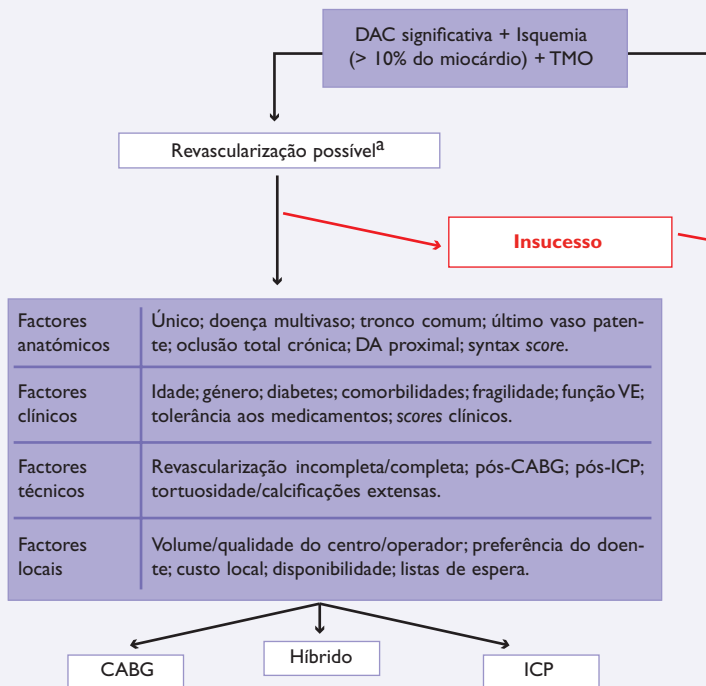
DCE = doença coronária estável; IVUS = ultrassonografia intravascular; OCT = tomografia de coerência óptica; FFR = reserva de fluxo fracionada. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

A Cirurgia de Revascularização do Miocárdio-CABG evoluiu com a utilização da artéria mamária interna (AMI) para a DA e presentemente com a utilização da AMI bilateral (AMIB) a qual demonstrou um benefício na sobrevivência.

Revascularização versus terapêutica médica

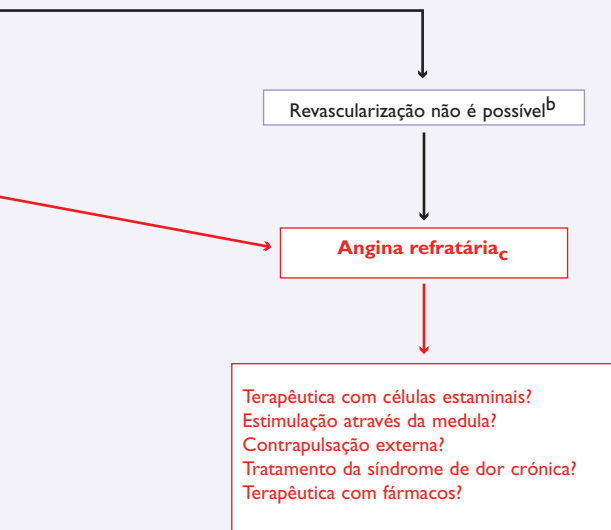
A decisão de revascularizar um doente deve ser baseada na presença de

Figura 5 Estratégia global de intervenção nos doentes com doença coronária estável



estenose coronária obstrutiva significativa, da extensão da isquemia relacionada e do benefício esperado no prognóstico e/ou sintomas (Figura 5 e Quadro 31). A revascularização pode também ser considerada como tratamento de primeira linha nas seguintes situações: angina/isquemia após enfarte do miocárdio, disfunção ventricular esquerda, doença multivaso e/ou território isquémico extenso e estenose do tronco comum.

(DCE) com isquemia declarada



CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio; DA = coronária descendente anterior; DC = doença coronária; ICP = intervenção coronária percutânea; TMO = terapêutica médica otimizada; VE = ventricular esquerdo.

^aIndicação de revascularização para prognóstico ou sintomas (consultar Quadro 31).

^bNão disponível para revascularização devido a anatomia ou condições clínicas.

^cGM: Secção 9; angina refratária.

Quadro 31 Indicações para a revascularização de doentes com doença coronária estável**Indicações^a**

O *Heart Team* é recomendado em doentes com tronco comum não protegido, doença de

Tronco comum com estenose > 50% do diâmetro^b.

Qualquer DA proximal com estenose > 50% do diâmetro^b.

Doença de 2-3 vasos com deterioração da função VE/ICC.

Vaso único residual (estenose > 50% do diâmetro^b).

Área de isquemia extensa e comprovada (> 10% da FV^c).

Qualquer estenose significativa com sintomas limitantes ou sem resposta/intolerantes à

Dispneia/ICC com > 10% de isquemia/viabilidade^c perfundidas por vasos com estenose

Sem sintomas limitantes com TMO em vasos para além do tronco comum ou da DA proximal envolvido em área da isquemia < 10% do miocárdio ou com FFR \geq 0.80.

As referências anexadas a estas recomendações podem ser consultadas no Quadro 8 da versão original das recomendações da ESC referentes à revascularização do miocárdio.

DA = coronária descendente anterior; DCE = doença coronária estável; ICC = insuficiência cardíaca congestiva; ND = não disponível; FFR = reserva de fluxo fracionada; CCS = *Canadian Cardiovascular Society*; TMO = terapêutica médica otimizada; VE = ventricular esquerda.

Quadro 32 Características dos sete ensaios aleatorizados mais recentes

	TIME	MASS II	SWISSI II
Recrutamento (anos)	1996–2000	1995–2000	1991–97
Dimensão do estudo (n)	301	611	201
Média de idade (anos)	80	60	55
Angina CCS	II–IV	II–III	0
Teste de sobrecarga para isquemia (% de doentes)	69	ND	100
EM prévio (% de doentes)	47	44	100
FEVE média (%)	52	67	57
Seleção angiográfica	Não	Sim	Sim
Isquemia documentada obrigatória	Não	Não	Sim

sob terapêutica médica otimizada (Adaptado das Recomendações de 2010 da ESC/EACTS)

	Para melhorar o prognóstico:		Para melhorar os sintomas persistentes sob TMO:	
	Classe ^a	Nível ^b	Classe ^d	Nível ^e
2-3 vasos, diabetes ou comorbilidades.	I	C	I	C
	I	A	I	A
	I	A	I	A
	I	B	IIa	B
	I	C	I	A
	I	B	I	B
TMO.	NA	NA	I	A
> 50%.	IIb	B	IIa	B
mal, ou vaso único remanescente ou vaso	III	A	III	C

^aNos doentes assintomáticos, a decisão será orientada pela extensão da isquemia através do teste de sobrecarga.

^bCom isquemia documentada ou FFR < 0,80 para estenoses de diâmetro angiográfico de 50 – 90%.

^cConforme avaliado por exames não-invasivos (SPECT, RMI, ecocardiografia de sobrecarga).

^dClasse de recomendação, ^eNível de evidência.

COURAGE	BARI-2D	JSAP	FAME-2
1999–2004	2001–2005	2002–2004	2010–2012
2287	2368	384	888
61	62	64	64
0–III	0–II	0–II	I–IV
ND	ND	ND	100
39	38	15	37
62	ND	65	16% com FE < 0,50
Sim	Sim	Sim	Sim
Não	Não	Não	Sim

Quadro 32 Características dos sete ensaios aleatorizados mais recentes

	TIME	MASS II	SWISSI II
Revascularização	ICP ou CABG	ICP ou CABG	ICP
Objectivo primário (OP)	Angina	Morte/EM/angina refratária	Morte/EM/revascularização
Melhor revascularização através de OP	Sim	Não após 1 ano Sim aos 5 anos (CABG)	Sim

CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio; CCS = *Canadian Cardiovascular Society*; FEVE = fracção de ejeção ventricular esquerda; OP = Objectivo primário.

Os resultados destes estudos que compararam a revascularização do miocárdio com a TMO têm sido bastante consistentes ao confirmar em que, à excepção de uma melhoria do alívio dos sintomas e da diminuição da necessidade de revascularização urgente, não há vantagem da revascularização sobre a TMO isolada para reduzir a mortalidade nos doentes com DCE seleccionados sob o ponto de vista angiográfico, reconhecendo a possibilidade de um cruzamento da terapêutica médica com a intervenção durante o *follow-up*.

(cont.)

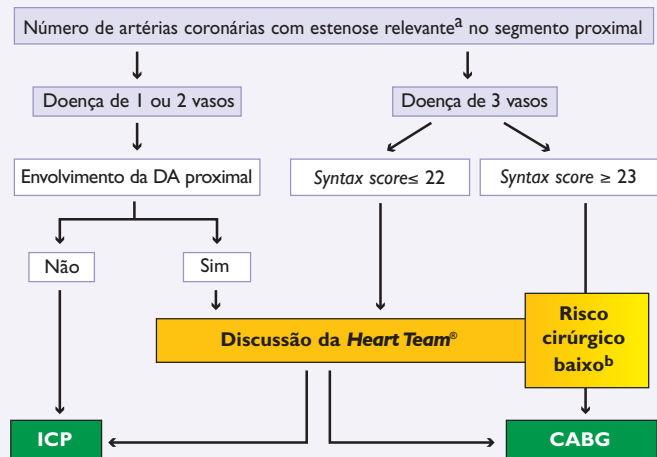
COURAGE	BARI-2D	JSAP	FAME-2
ICP	ICP ou CABG	ICP	ICP
Morte/EM	Morte	Morte/SCA	Morte/EM/ Revascularização urgente
Não	Não	Sim	Sim

EM = enfarte do miocárdio; ICP = intervenção coronária percutânea.

ICP *versus* CABG

As indicações para ICP e CABG nos doentes com DCE têm sido claramente definidas nas recomendações recentemente publicadas sobre revascularização do miocárdio. As Figuras 6 e 7 mostram algoritmos que ajudam a simplificar o processo da tomada de decisão.

Figura 6 Intervenção coronária percutânea (ICP) ou cirurgia de revascularização do miocárdio (CABG) na doença coronária estável sem envolvimento do tronco comum.

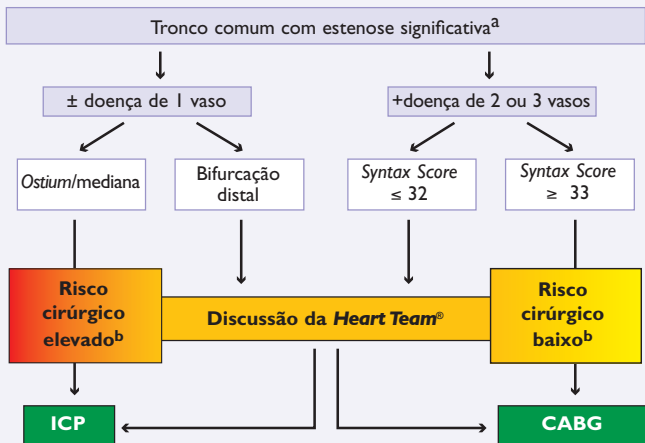


CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio; DA = coronária descendente anterior; ICP = intervenção coronária percutânea.

^a > 50% de estenose e isquemia comprovada, > 90% de estenose em duas perspetivas angiográficas ou FFR ≤ 80.

^b A CABG é a opção preferida na maioria dos doentes a não ser que as comorbilidades ou as especificidades dos doentes mereçam ser discutidas pela *heart team*. De acordo com a prática local (limitações de tempo, volume de trabalho) a transferência directa para CABG pode ser permitida nestes doentes de baixo risco, quando não for necessária uma discussão formal por parte da equipa multidisciplinar (adaptado das Recomendações das ESC/EACTS de 2010 sobre Revascularização do Miocárdio).

Figura 7 Intervenção coronária percutânea (ICP) ou cirurgia de revascularização do miocárdio (CABG) na doença coronária estável com envolvimento do tronco comum



CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio; ICP = intervenção coronária percutânea.

^a> 50% de estenose e isquemia documentada, > 70% de estenose em duas perspectivas angiográficas, ou FFR ≤ 0,80.

^bOpção preferida na generalidade. De acordo com a prática local (limitações de tempo, volume de trabalho) a decisão directa pode ser tomada sem discussão formal multidisciplinar, mas preferencialmente de acordo com protocolos locais (adaptado das Recomendações de 2010 da ESC/EACTS sobre Revascularização do Miocárdio).

O doente após a revascularização

A terapêutica e a prevenção secundária devem ser iniciadas durante a hospitalização (Quadro 33)

Quadro 33 <i>Follow-up</i> após revascularização dos doentes com doença coronária estável		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Medidas gerais		
Recomenda-se que todos os doentes revascularizados devem ser alvo de prevenção secundária e devem ser inseridos num programa de consultas de <i>follow-up</i>	I	A
Recomenda-se que os doentes sejam instruídos antes da alta hospitalar sobre o regresso ao trabalho e a retoma de todas as actividades. Os doentes devem ser avisados que têm de procurar imediatamente o médico se os sintomas reaparecerem.	I	C
Terapêutica antiplaquetar		
A TAS, habitualmente a aspirina, é indefinidamente recomendada.	I	A
A TAD está indicada após BMS pelo menos durante 1 mês.	I	A
A TAD está indicada durante 6 a 12 meses após DES de 2.ª geração.	I	B
A TAD pode ser utilizada durante mais de 1 ano em doentes com risco isquémico elevado (trombose de <i>stent</i> , SCA recorrente após TAD, EM/DC difusa) e baixo risco de hemorragia.	IIb	B
A TAD deve ter uma duração de 1 a 3 meses após implantação de DES em doentes com elevado risco de hemorragia ou com cirurgia não adiável ou tratamento anticoagulante concomitante.	IIb	C
Seguimento imagiológico		
Nos doentes sintomáticos, os exames imagiológicos (ecocardiografia de sobrecarga, RMI ou CPM) são mais adequados do que a prova de esforço em tapete rolante.	I	C
Nos doentes com resultados isquémicos de baixo risco (< 5% do miocárdio) no exame imagiológico, é recomendada a terapêutica médica optimizada.	I	C
Nos doentes com resultados isquémicos de alto risco (> 10% do miocárdio) no exame imagiológico, é recomendada a angiografia coronária.	I	C
Um exame imagiológico após a revascularização deve ser considerado mais tarde (6 meses) para detectar doentes com restenose após implantação do <i>stent</i> ou oclusão do enxerto independentemente dos sintomas ^c .	IIb	C

Quadro 33 *Follow-up* após revascularização dos doentes com doença coronária estável (cont.)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Seguimento imagiológico		
Após ICP de alto risco (i.e. doença do TC) uma angiografia de controlo deve ser considerada mais tarde (3-12 meses), independentemente dos sintomas.	IIb	C
A angiografia de controlo sistemático após ICP não é recomendável.	III	C

BMS = stent não revestido; CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio; CPM = cintigrafia de perfusão miocárdica; DES = stent revestido; ECG = electrocardiograma; ICP = intervenção coronária percutânea; RMI = ressonância magnética imagiológica; SCA = síndrome coronária aguda; TAD = terapêutica antiplaquetar dupla; TAS = terapêutica antiplaquetar simples; TC = tronco comum.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cSubconjuntos específicos do doente indicados para teste de isquemia precoce:

- doentes com profissões de alto risco (i.e. pilotos, motoristas, mergulhadores) e atletas de alta competição.
- doentes que gostariam de se envolver em atividades que requerem um elevado consumo de oxigénio.

Distribuição no âmbito de Colaboração
para a formação científica continuada



biénio 2013-2015

www.spc.pt

Tradução: Isabel Moreira Ribeiro
Revisão: Jorge Mimoso, Cândida Fonseca
Coordenação: Cândida Fonseca



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

© 2013 The European Society of Cardiology

Nenhuma parte das presentes Recomendações pode ser traduzida ou reproduzida sob qualquer forma sem a autorização por escrito da ESC.

O seu conteúdo foi adaptado das Recomendações da ESC/EACTS
para o Tratamento da Doença Coronária Estável
(Eur Heart J 2013 - doi:10.1093/eurheartj/ehv296)

Para aceder ao texto integral conforme foi publicado pela European Society of Cardiology
visite o nosso site:

www.escardio.org/guidelines

Copyright © European Society of Cardiology 2013 - Todos os direitos reservados.

O conteúdo destas Recomendações da European Society of Cardiology (ESC) foi publicado unicamente para uso profissional e educativo. Não está autorizado o seu uso comercial. Nenhuma parte das presentes Recomendações pode ser traduzida ou reproduzida sob qualquer forma sem autorização por escrito da ESC. A autorização pode ser obtida mediante apresentação de um pedido por escrito dirigido à ESC, Practice Guidelines Department, 2035, route des Colles – Les Templiers BP 1769 – 06903 Sophia Antipolis Cedex - França.

Renúncia de responsabilidade:

As Recomendações da ESC expressam a opinião da ESC e foram elaboradas após cuidadosa consideração das evidências disponíveis à data da sua redacção. Os profissionais de saúde são encorajados a tê-las em consideração no exercício da sua avaliação clínica. No entanto, as recomendações não se devem sobrepor à responsabilidade individual dos profissionais de saúde de tomarem as decisões ajustadas com base nas circunstâncias específicas dos doentes de forma individualizada, de mútuo acordo com cada doente e, se adequado ou exigido, com o representante ou encarregado do doente. Cabe igualmente ao profissional de saúde verificar as regras e regulamentos aplicáveis aos medicamentos e dispositivos médicos à data da prescrição do tratamento.

Para mais informações

www.escardio.org/guidelines



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY
2035, ROUTE DES COLLES
LES TEMPLIERS - BP 179
06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX - FRANCE
PHONE: +33 (0)4 92 94 76 00
FAX: +33 (0)4 92 94 76 01
E-mail: guidelines@escardio.org

Para mais informações

www.escardio.org/guidelines