

# Recomendações de Bolso de 2019 da ESC



Comissão para as  
Recomendações Práticas

VERSÃO  
PORTUGUESA

## SCC

Recomendações para  
o Diagnóstico e Tratamento de  
Síndromes Coronárias Crónicas



**ESC**

Sociedade Europeia  
de Cardiologia



Sociedade Portuguesa de  
**CARDIOLOGIA**

# Distribuição no âmbito de Colaboração para a formação científica continuada



Sociedade Portuguesa de  
**CARDIOLOGIA**

biénio 2019-2021  
[www.spc.pt](http://www.spc.pt)

*Patrocínio de:*

**AstraZeneca** 



Tradução: Isabel Moreira Ribeiro  
Revisão: João Brum da Silveira, Jorge Ferreira  
Coordenação: Jorge Ferreira

Os Patrocinadores não estiveram envolvidos  
no conteúdo científico do documento

# Recomendações de Bolso da ESC

## Recomendações de 2019 da ESC sobre o diagnóstico e tratamento de síndromes coronárias crónicas\*

Grupo de Trabalho para o diagnóstico e tratamento de síndromes coronárias crónicas da *European Society of Cardiology* (ESC)

### Presidentes

#### Juhani Knuuti

Turku University Hospital  
Kiinamylynkatu 4-8,  
FI-20520 Turku, Finlândia  
Tel: +358 500 592 998  
E-mail: [juhani.knuuti@tyks.fi](mailto:juhani.knuuti@tyks.fi)

#### William Wijns

The Lambe Institute for Translational  
Medicine and Curam, National University  
of Ireland, Galway, University Road,  
Galway, Irlanda, H91 TK33.  
Tel: +353 91 524411  
Email: [william.wyns@nuigalway.ie](mailto:william.wyns@nuigalway.ie)

### Membros do Grupo de Trabalho:

Antti Saraste (Finlândia), Davide Capodanno (Itália), Emanuele Barbato (Itália), Christian Funck-Brentano (França), Eva Prescott (Dinamarca) Robert F. Storey (Reino Unido), Christi Deaton (Reino Unido), Thomas Cuisset (França), Stefan Agewall (Noruega), Kenneth Dickstein (Noruega), Thor Edvardsen (Noruega), Javier Escaned (Espanha), Bernard Gersh (Estados Unidos da América), Pavel Svitil (República Checa), Martine Gilard (França), David Hasdai (Israel), Robert Hatala (República Eslovaca), Felix Mahfoud (Alemanha), Josep Masip (Espanha), Claudio Muneretto (Itália), Marco Valgimigli (Suíça), Stephan Achenbach (Alemanha), Jeroen J. Bax (Holanda).

### Outras entidades da ESC que participaram no desenvolvimento deste documento:

**Associações:** *Acute Cardiovascular Care Association* (ACCA), *Association of Cardiovascular Nursing & Allied Professions* (ACNAP), *European Association of Cardiovascular Imaging* (EACVI), *European Association of Preventive Cardiology* (EAPC), *European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions* (EAPCI), *European Heart Rhythm Association* (EHRA), *Heart Failure Association* (HFA).

**Conselhos:** *Council for Cardiology Practice*.

**Grupos de Estudo:** *Atherosclerosis and Vascular Biology*, *Cardiovascular Pharmacotherapy*, *Cardiovascular Surgery*, *Coronary Pathophysiology and Microcirculation*, *Thrombosis*.

Um agradecimento especial para Bernard Jung and Iain A. Simpson, Membros do CRP que contribuíram para a revisão destas Recomendações de Bolso.

### Membros da ESC:

Veronica Dean, Natalie Cameron, Catherine Després (Sophia Antipolis, França).

\*Adaptado das «Recomendações de 2019 da ESC sobre o diagnóstico e tratamento das síndromes coronárias crónicas» (*Eur Heart Journal* 2019 - doi:10.1093/eurheartj/ehz425).

# Índice

1. Tabelas das classes de recomendações e dos níveis de evidência da ESC _____	3
2. Introdução _____	4
3. Doentes com angina e/ou com dispneia e suspeita de doença arterial coronária _____	11
Passo 1: Sintomas e sinais _____	14
Passo 2: Comorbilidades e outras causas de sintomas _____	14
Passo 3: Testes básicos _____	14
Passo 4: Avaliação da probabilidade pré teste e probabilidade clínica de DC _____	17
Passo 5: Selecionar testes adequados _____	18
Passo 6: Avaliação do risco de eventos _____	22
Adaptação do estilo de vida _____	24
Terapêutica farmacológica _____	25
Revascularização _____	34
4. Doentes com insuficiência cardíaca de início recente ou com função ventricular esquerda reduzida _____	36
5. Doentes com antecedentes de síndromes coronárias crónicas de longa data _____	38
6. Angina sem doença obstrutiva nas artérias coronárias epicárdicas _____	40
7. Rastreio de doença arterial coronária em indivíduos assintomáticos _____	41
8. Síndromes coronárias crónicas em circunstâncias específicas _____	43
Hipertensão _____	43
Doença valvular cardíaca _____	43
Após o transplante cardíaco _____	44
Cancro _____	44
Diabetes <i>mellitus</i> _____	45
Doença renal crónica _____	46
Idosos _____	47
Género _____	47
Angina refratária _____	48

# 1. Classes de recomendações e níveis de evidência da ESC

**Tabela 1 Classes de recomendações**

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

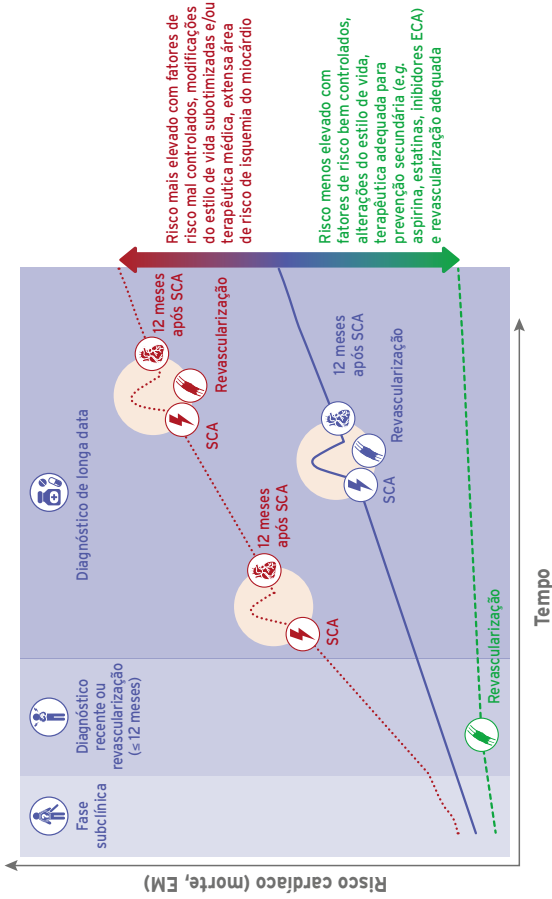
**Tabela 2 Níveis de evidência**

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

## 2. Introdução

As recomendações de 2019 incidem mais sobre as Síndromes Coronárias Crônicas (SCC) do que sobre a doença arterial coronária (DC) estável. Com efeito, as apresentações clínicas de DC podem ser classificadas ou como síndromes coronárias agudas (SCA) ou como SCC. A DC consiste num processo dinâmico de formação da placa aterosclerótica e das alterações funcionais da circulação nas coronárias que pode ser alterada pela modificação dos estilos de vida, pelas terapêuticas farmacológicas e pela revascularização, podendo resultar na estabilização ou na regressão da doença (Figura 1). É apresentado nas Figuras 3 e 4 um resumo da comparação das principais alterações verificadas entre as recomendações anteriores e as atuais.

**Figura 1** História natural das Síndromes Coronárias Crônicas



Nas Recomendações atuais cada capítulo trata dos principais cenários clínicos das Síndromes Coronárias Crônicas. Esta estrutura visa simplificar a utilização destas Recomendações na prática clínica.

ECA = enzima de conversão da angiotensina; EM = enfarte do miocárdio; SCA = síndromes coronárias agudas.

## Figura 2 Conceitos novos ou revistos da versão de 2019

As Recomendações foram revistas com enfoque nas SCC e não na DC estável.

Esta alteração destaca o facto de as apresentações clínicas de DC poderem ser classificadas ou como SCA ou como SCC. A DC consiste num processo dinâmico de formação da placa aterosclerótica e de alterações funcionais da circulação coronária, que pode ser alterada pela modificação dos estilos de vida, pelas terapêuticas farmacológicas e pela revascularização, o que pode resultar na estabilização ou na regressão da doença.

Nas atuais Recomendações sobre SCC, os seis cenários clínicos que se encontram com mais frequência nos doentes são identificados por:

- (i) Doentes com suspeita de DC e de sintomas de angina «estável» e/ou de dispneia;
- (ii) Doentes com IC de início recente ou disfunção VE e com suspeita de DC;
- (iii) Doentes assintomáticos e sintomáticos com sintomas estabilizados < 1 ano após uma SCA ou doentes com revascularização recente;
- (iv) Doentes assintomáticos e sintomáticos > 1 ano após o diagnóstico inicial ou revascularização;
- (v) Doentes com angina e suspeita de doença vasoespástica ou microvascular;
- (vi) Indivíduos assintomáticos em que a DC é detetada por rastreio.

As probabilidades pré teste (PPT) de DC baseadas na idade, no género e na natureza dos sintomas foram sujeitas a revisões *major*. Além disso, introduzimos a nova frase «Probabilidade clínica de DC» que utiliza também vários fatores de risco de DC, como modificadores de PPT. A aplicação dos diversos testes de diagnóstico em diferentes grupos de doentes para incluir ou excluir a DC tem sido atualizada.

Estas Recomendações salientam o papel crucial de um estilo de vida saudável e de outras ações preventivas na diminuição do risco de eventos cardiovasculares subsequentes e da mortalidade.

DC = doença arterial coronária; IC = insuficiência cardíaca; PPT = probabilidade pré teste; SCA = síndromes coronárias agudas; SCC = síndromes coronárias crónicas; VE = ventricular esquerda.

## Figura 3 Novas recomendações *major*

São recomendadas um método de imagem de avaliação funcional não invasiva para isquemia do miocárdio ou a angio-TAC coronária como teste inicial para diagnosticar a DC nos doentes sintomáticos em que a DC obstrutiva não pode ser excluída por avaliação clínica isolada.

Recomenda-se que a seleção do teste de diagnóstico inicial não invasivo se baseie na probabilidade clínica da DC e noutras características do doente que influenciem o desempenho do teste, na experiência local e na disponibilidade dos exames.

Recomenda-se a utilização de um método de imagem de avaliação funcional para isquemia do miocárdio se a angio-TAC coronária foi inconclusiva ou não diagnóstica para DC funcionalmente significativa.



### Figura 3 Novas recomendações major (continuação)

Recomenda-se o estudo invasivo em indivíduos com elevada probabilidade clínica e sintomas graves refratários à terapêutica médica ou a angina típica despertada por esforços mínimos ou numa avaliação clínica que indique alto risco de um evento. A avaliação funcional invasiva deve estar disponível e deverá ser utilizada para avaliar o grau das estenoses antes da revascularização, a não ser que se trate de uma estenose grave (estenose de diâmetro > 90%).

Quando a anticoagulação oral é iniciada num doente com FA, elegível para um NOAC, o NOAC é a forma de tratamento preferencial relativamente ao AVK.

Recomenda-se a anticoagulação oral a longo prazo (NOAC ou AVK com INR terapêutico > 70%) nos doentes com FA ou com um score de CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VAS<sub>c</sub> ≥ 2 nos homens e ≥ 3 nas mulheres.

Nos doentes (após ICP com FA ou com outra indicação para OAC), elegíveis para um NOAC, recomenda-se a administração de um NOAC (5 mg de apixabano duas vezes ao dia, 150 mg de dabigatrano duas vezes ao dia, 60 mg de edoxabano uma vez ao dia ou 20 mg de rivaroxabano uma vez ao dia), em vez de um AVK em combinação com terapêutica antiplaquetária.

Recomenda-se a administração concomitante de um inibidor da bomba de prótons nos doentes em monoterapia com aspirina, TAPD ou monoterapia com um OAC que apresentam risco elevado de hemorragia gastrointestinal.

(Fármacos hipolipemiantes) Se os objetivos não forem atingidos com a dose máxima tolerada de estatinas, é recomendada a combinação com ezetimiba.

(Fármacos hipolipemiantes) Para os doentes de risco muito elevado que não conseguem atingir os seus objetivos com uma dose máxima tolerada de estatinas e de ezetimiba, recomendada-se a combinação com um inibidor da PCSK9.

Recomendam-se os co-transportadores de glicose e sódio 2, empagliflozina, canagliflozina ou dapagliflozina, nos doentes com DM e com DCV.

Recomendam-se os agonistas dos recetores do peptídeo 1 semelhante a glucagon, liraglutide ou semaglutide, nos doentes com DM ou com DCV.

Deve ser considerada a coronariografia com a possibilidade de avaliação funcional invasiva para confirmar o diagnóstico de DC nos doentes com diagnóstico inconclusivo em testes não invasivos.

Deve ser considerada a angio-TAC coronária como alternativa à coronariografia se outro teste não invasivo for ambíguo ou não diagnóstico.

Deve ser considerada a associação de um segundo fármaco antitrombótico à aspirina no caso de prevenção secundária a longo prazo nos doentes com risco elevado de eventos isquémicos e sem risco elevado de hemorragia.

### Figura 3 Novas recomendações major (continuação)

Deve ser considerada a terapêutica anticoagulante a longo prazo (NOAC ou AVK com INR terapêutico > 70%) nos doentes com FA e com um score de CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VAS<sub>c</sub> de 1 nos homens e de 2 nas mulheres.

Quando o rivaroxabano é utilizado, e o risco elevado de hemorragia prevalecer sobre o risco de trombose de *stent* ou de acidente vascular cerebral isquémico, deve ser considerada de preferência uma dose de 15 mg diários de rivaroxabano, em vez de 20mg diários, durante a terapêutica antiplaquetária simples ou dupla concomitante.

Quando o dabigatrano é administrado e o risco elevado de hemorragia prevalecer sobre o risco de trombose de *stent* ou de acidente vascular cerebral isquémico, deve ser considerada de preferência uma dose de 110 mg duas vezes ao dia de dabigatrano em vez de 150 mg duas vezes ao dia durante a terapêutica antiplaquetária simples ou dupla concomitante.

(Nos doentes com FA ou com outra indicação para anticoagulação oral). Após uma ICP sem complicações, deve ser considerada a interrupção precoce ( $\leq$  1 semana) de aspirina e a continuação da terapêutica dupla com um OAC e com clopidogrel se o risco de trombose de *stent* for baixo ou se o risco de hemorragia prevalecer sobre o risco de trombose independentemente do tipo de *stent* utilizado.

(Nos doentes após ICP com FA ou com outra indicação para OAC) Deve ser considerada a terapêutica tripla com aspirina, clopidogrel ou com um OAC durante 1 mês ou mais quando o risco de trombose de *stent* é superior ao risco de hemorragia, sendo a duração total ( $\leq$  6 meses) decidida de acordo com a avaliação destes riscos e claramente especificada no momento da alta hospitalar.

Nos doentes com indicação para um AVK em combinação com aspirina e/ou com clopidogrel, a dose do AVK deve ser mantida de acordo com o *international normalized ratio* alvo entre 2,0 - 2,5 e com tempo no intervalo terapêutico > 70%

Devem ser considerados os inibidores ECA nos doentes com SCC e com risco muito elevado de eventos cardiovasculares adversos.

Pode ser considerada a adição de um segundo fármaco antitrombótico à aspirina para a prevenção secundária a longo prazo nos doentes com, pelo menos, risco moderadamente acrescido de eventos isquémicos e sem risco elevado de hemorragia.

(Nos doentes com FA ou com outra indicação para anticoagulação oral após ICP) Pode ser considerada a terapêutica dupla com um OAC e ou com o ticagrelor ou com o prasugrel como uma alternativa à terapêutica tripla com um OAC, aspirina e clopidogrel em doentes com risco moderado ou elevado de trombose de *stent*, independentemente do tipo de *stent* utilizado.

### Figura 3 Novas recomendações major (continuação)

Pode ser considerado a implantação de um dispositivo “reducer” no reduzir o lumen do seio coronário, para melhorar os sintomas de angina debilitante refratária para otimizar estratégias médicas e de revascularização.

Não é recomendada a angio-TAC coronária quando está presente uma calcificação extensa nas coronárias, um ritmo cardíaco irregular, uma obesidade significativa, e incapacidade para cooperar com o controlo da respiração ou quaisquer outras situações que tornem improvável a boa qualidade de imagem.

Classe I      Classe IIa      Classe IIb      Classe III

ATC = angiotomografia computadorizada; AVK = antagonista da vitamina K; CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VAS<sub>2</sub> = Insuficiência cardíaca, Hipertensão, Idade ≥ 75 (2 pontos), Diabetes, Acidente vascular cerebral (2 pontos) - Doença vascular, Idade entre 65 e 74 anos, Género (Feminino);\* DC = doença arterial coronária; DCV = doença cardiovascular; DM = diabetes *mellitus*; DVC = doença valvular cardíaca; ECA = enzima de conversão da angiotensina; FA = fibrilhação auricular; ICP = intervenção coronária percutânea; NOAC = anticoagulante oral não dependente da vitamina K; OAC = anticoagulante/anticoagulação oral.

### Figura 4 Alterações major das Classes de Recomendações

2013

2019

Recomenda-se o ECG com prova de esforço como teste inicial para estabelecer um diagnóstico de DC estável em doentes com sintomas de angina e PPT intermédia de DC (15 - 65%) sem fármacos anti-iskémicos, a não ser que não tenham capacidade de fazer exercício ou apresentem alterações do ECG que impossibilitem a sua interpretação.	I	Recomenda-se o ECG com prova de esforço para avaliação da tolerância ao esforço, sintomas, arritmias, resposta da PA e risco de evento em doentes selecionados.	I
		Pode ser considerado o ECG com prova de esforço como exame alternativo para confirmar ou excluir a DC quando outros exames imagiológicos não invasivos ou invasivos não estiverem disponíveis.	IIb
Deve ser considerado o ECG com prova de esforço nos doentes sob tratamento para avaliar o controlo dos sintomas e a isquemia.	IIa	Pode ser considerado o ECG com prova de esforço nos doentes sob tratamento para avaliar o controlo dos sintomas e a isquemia.	IIb
Recomenda-se, como tratamento de segunda linha a adição de nitratos ou de ivabradina ou de nicorandil ou de ranolazina de longa duração de acordo com a frequência cardíaca, pressão arterial e tolerância.	IIa	Devem ser considerados os nitratos de longa duração como opção de tratamento de segunda linha quando a terapêutica inicial com um betabloqueante e/ou com um BBC-não -DHP é contraindicada, mal tolerada ou inadequada para controlar os sintomas de angina.	IIa

**Figura 4 Alterações major das Classes de Recomendações (continuação)**

2013		2019	
Como tratamento de segunda linha, pode ser considerada a trimetazidina.	<b>IIb</b>	Devem ser considerados o nicorandil, a ranolazina, a ivabradina ou a trimetazidina como terapêutica de segunda linha para reduzir a frequência de angina e melhorar a tolerância ao esforço nos indivíduos que não conseguem tolerar, que apresentam contraindicações ou cujos sintomas não são adequadamente controlados pelos betabloqueantes, BCC e nitratos de longa duração.	<b>IIa</b>
		Em doentes selecionados, pode ser considerada a combinação de um betabloqueante ou de um BCC com fármacos de segunda linha (ranolazina, nicorandil, ivabradina, trimetazidina) como terapêutica de primeira linha de acordo com a frequência cardíaca, PA e tolerância.	<b>IIb</b>
(Num doente com suspeita de angina coronária microvascular) Podem ser consideradas a acetilcolina intracoronária e a adenosina com medições Doppler durante a arteriografia coronária, se o arteriograma for visualmente normal para avaliar a reserva de fluxo coronário dependente do endotélio e não dependente do endotélio e para detetar o vasoespasm microvascular/ epicárdico.	<b>IIb</b>	Podem ser consideradas a avaliação da reserva de fluxo coronário com fio guia e/ou da avaliação da resistência microvascular em doentes com sintomas persistentes, mas com artérias coronárias que são ou angiograficamente normais ou que têm estenoses moderadas com iwFR/FFR preservadas.	<b>IIa</b>
		Pode ser considerada a acetilcolina intracoronária com monitorização eletrocardiográfica durante a coronariografia se as artérias coronárias forem ou angiograficamente normais ou se tiverem estenoses moderadas com iwFR/FFR preservadas para avaliar o vasoespasm microvascular.	<b>IIb</b>

**Figura 4 Alterações major das Classes de Recomendações (continuação)**

2013		2019	
(Num doente com suspeita de angina coronária microvascular) Pode ser considerada a ecocardiografia com Doppler transtorácico da artéria DA com medição do fluxo sanguíneo coronário diastólico após a administração de adenosina intravenosa em repouso para medição não invasiva da reserva de fluxo coronário.	<b>IIb</b>	Pode ser considerado o Doppler transtorácico da artéria DA, a RM e a PET para avaliação não invasiva da reserva do fluxo do miocárdio.	<b>IIb</b>

 **Classe I**    **Classe IIa**    **Classe IIb**    **Classe III**

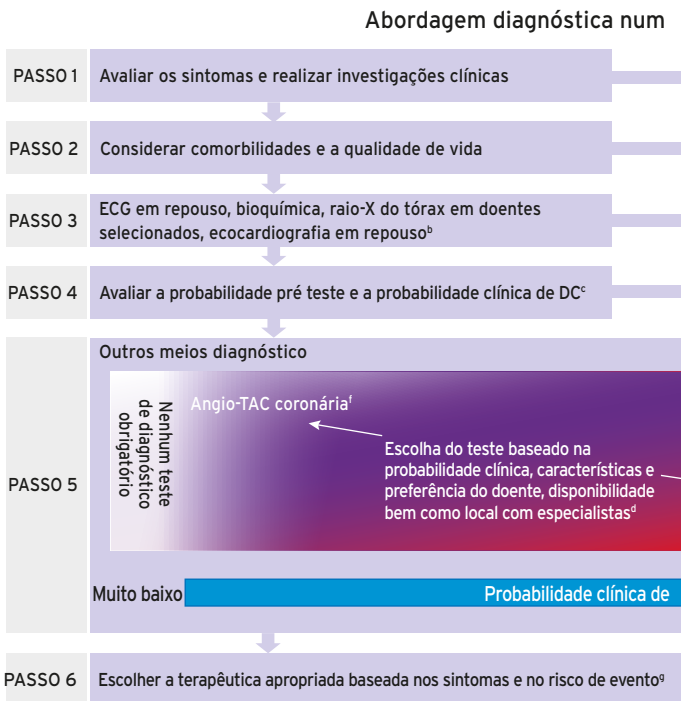
BCC = bloqueadores dos canais de cálcio; BCC-DHP = BCC-dihidropiridínicos; DA = descendente anterior; DC = doença arterial coronária; ECG = eletrocardiograma; FFR = reserva do fluxo fracionado; iwFR = *instantaneous wave-free ratio*; PA = pressão arterial; PET = tomografia com emissão de positrões; PPT = probabilidade pré teste; RM = ressonância magnética.

### 3. Doentes com angina e/ou dispneia e suspeita de doença arterial coronária

#### Avaliações, diagnósticos e avaliação de risco básicos

A abordagem inicial de diagnóstico e tratamento de doentes com angina e suspeita de DC obstrutiva é descrita em 6 passos e apresentada na [Figura 5](#). A avaliação diagnóstica inclui seis passos. Após estes passos, terapêuticas apropriadas devem ser iniciadas, que incluem o adaptação do estilo de vida, a terapêutica médica e a revascularização, quando indicada.

**Figura 5** Abordagem inicial para o diagnóstico de doentes com angina



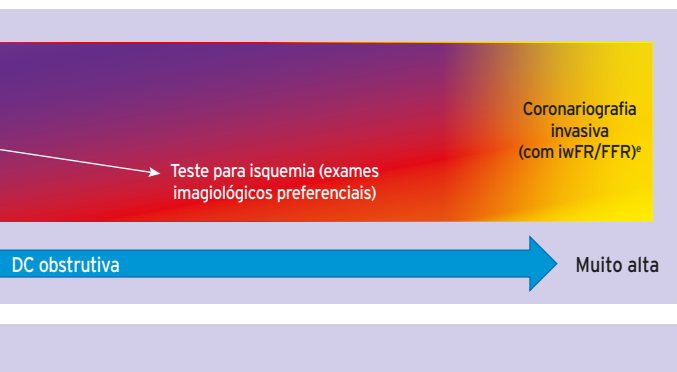
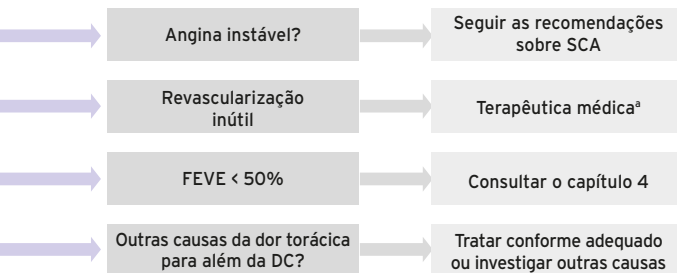
ATC = angiotomografia computadorizada; DC = doença arterial coronária; ECG = eletrocardiograma; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; FFR = reserva de fluxo fracionada; iwFR = *instantaneous wave-free ratio*; SCA = síndrome coronária aguda.

<sup>a</sup>Se o diagnóstico de DC for inconclusivo, pode ser aconselhável estabelecer o diagnóstico utilizando um método de imagem de avaliação funcional não invasiva para isquemia do miocárdio antes de iniciar o tratamento. <sup>b</sup>Pode ser dispensado nos doentes jovens e saudáveis com alta suspeita de

uma causa extra cardíaca de dor torácica e nos doentes com múltiplas comorbilidades nos quais o resultado da ecocardiografia não acrescenta informação adicional para tratamento do doente.

## e suspeita de DC

### doente com suspeita de DC



<sup>c</sup>Considerar o ECG com prova de esforço para avaliar os sintomas, as arritmias, a tolerância ao esforço, a resposta à pressão arterial (PA) e o risco de eventos em doentes selecionados. <sup>d</sup>Capacidade para o esforço, riscos relacionados com testes individuais e probabilidade de obter resultados dos testes de diagnóstico. <sup>e</sup>Probabilidade clínica elevada e sintomas que respondem inadequadamente à terapêutica médica, elevado risco de eventos baseado na avaliação clínica (tais como a depressão do segmento-ST combinada com sintomas para um nível de esforço baixo ou disfunção sistólica indicando DC) ou diagnóstico inconclusivo no teste não invasivo. <sup>f</sup> Método de imagem funcional para isquemia do miocárdio se a angio-TAC coronária mostrou DC de grau incerto ou se não foi diagnóstica. <sup>g</sup>Considerar também a angina sem doença obstrutiva nas artérias coronárias epicárdicas.

### Passo 1: Sintomas e sinais

As características do desconforto relacionadas com isquemia do miocárdio (angina *pectoris*) podem ser divididas em quatro categorias: localização, caráter, duração e relação com o esforço e com outros fatores de agravamento ou de alívio. As definições de angina típica ou atípica estão resumidas na [Tabela 3](#).

**Tabela 3 Classificação clínica tradicional de suspeita de sintomas de angina**

<b>Angina típica</b>	Reúne as três características seguintes: 1 Aperto retroesternal ou no pescoço, maxilar, ombro ou braço. 2 Precipitada por esforço físico. 3 Alívio com o repouso ou por administração de nitratos no período de 5 minutos.
<b>Angina atípica</b>	Reúne duas destas características.
<b>Dor torácica não anginosa</b>	Reúne apenas uma ou nenhuma destas características.

A angina «de novo» é geralmente considerada como angina instável (AI); no entanto, se a angina ocorrer pela primeira vez perante um grande esforço e diminuir em repouso, a suspeita da situação enquadra-se mais na definição da CCS do que na de AI. Nos doentes com AI identificados como sendo de baixo risco, recomenda-se que os algoritmos de diagnóstico e de prognóstico, apresentados nestas Recomendações, sejam aplicados assim que haja estabilidade clínica.

### Passo 2: Comorbilidades e outras causas dos sintomas

Antes de considerar qualquer teste, o estado geral de saúde, as comorbilidades e a qualidade de vida do doente têm de ser avaliados. Se a revascularização for uma opção pouco provável, e aceitável, testes adicionais devem ser efetuados apenas se clinicamente indicados e uma terapêutica adequada deve ser instituída, o que pode incluir iniciar medicação anti-angina mesmo se o diagnóstico de DC não tiver sido totalmente demonstrado.

### Passo 3: Testes básicos

Os testes básicos (de primeira linha) em doentes com suspeita de DC incluem testes bioquímicos laboratoriais padrão, um ECG em repouso, possivelmente monitorização eletrocardiográfica em ambulatório, ecocardiografia em repouso e, em doentes selecionados, um raio-X do tórax.



## Recomendações para os testes bioquímicos básicos no tratamento do diagnóstico inicial de doentes com suspeita de doença arterial coronária

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Se a avaliação sugerir instabilidade clínica ou SCA, são recomendados doseamentos seriados da troponina, utilizando de preferência métodos de alta sensibilidade ou métodos ultrasensíveis para excluir a lesão no miocárdio associada a SCA.	I	A

### As análises seguintes são recomendadas em todos os doentes:

• Hemograma completo (incluindo a hemoglobina)	I	B
• Doseamento da creatinina e avaliação da função renal	I	A
• Perfil lipídico (incluindo o colesterol-LDL)	I	A
Recomenda-se que o rastreio para a DMT2 nos doentes com suspeita de SCC e com SCC estabelecida seja implementado com medições da HbA1c e da glicose plasmática em jejum e que se efetue uma PTGO se a HbA1c e a glicose plasmática em jejum forem inconclusivas.	I	B
Recomenda-se a avaliação da função tiroideia no caso de suspeita clínica de alterações na tiróide.	I	C

DC = doença arterial coronária; DMT2 = diabetes *mellitus* do tipo 2; HbA1c = hemoglobina glicosilada; LDL = lipoproteínas de baixa densidade; PTGO = prova de tolerância à glicose oral; SCA = síndrome coronária aguda. <sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

## Recomendações para a monitorização eletrocardiográfica em ambulatório na avaliação do diagnóstico inicial de doentes com suspeita de doença arterial coronária

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se um ECG de 12 derivações em repouso em todos os doentes com dor torácica sem causa não-cardíaca óbvia.	I	C
Recomenda-se um ECG de 12 derivações em repouso em todos os doentes durante ou imediatamente após um episódio de suspeita de angina, indicativo de DC com instabilidade clínica.	I	C
As alterações do segmento-ST registadas durante as taquiarritmias supraventriculares não devem ser utilizadas como evidência de DC.	III	C

DC = doença arterial coronária; ECG = eletrocardiograma; SCC = síndromes coronárias crónicas. <sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

### Recomendações para a monitorização eletrocardiográfica em ambulatório na avaliação do diagnóstico inicial de doentes com suspeita de doença arterial coronária (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se a monitorização com ECG nos doentes com dor torácica e suspeita de arritmias.	I	C
Deve ser considerado o registo eletrocardiográfico em ambulatório, de preferência com monitorização de ECG de 12 derivações, nos doentes com suspeita de angina vasoespástica.	IIa	C
Não deve ser utilizada a monitorização com ECG em ambulatório como exame de rotina nos doentes com suspeita de SCC.	III	C

ECG = eletrocardiograma.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

### Recomendações para ecocardiografia em repouso e para ressonância magnética na avaliação do diagnóstico inicial de doentes com suspeita de doença arterial coronária

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se uma ecocardiografia transtorácica em todos os doentes para: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Exclusão de outras causas de angina.</li> <li>b) Identificação de alterações da contratilidade segmentar sugestivas de DC.</li> <li>c) Avaliação da FEVE com o objetivo da estratificação de risco.</li> <li>d) Avaliação da função diastólica.</li> </ul>	I	B
Deve ser considerada a ultrassonografia das artérias carótidas a ser efetuada por clínicos com experiência adequada para detetar placa nos doentes com suspeita de SCC sem doença aterosclerótica conhecida.	IIa	C
Pode ser considerada a RM em doentes com exame ecocardiográfico inconclusivo.	IIb	C

DC = doença arterial coronária; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; RM = ressonância magnética.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

## Recomendações para o raio-X do tórax na avaliação do diagnóstico inicial de doentes com suspeita de doença arterial coronária

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se o raio-X do tórax em doentes com apresentação atípica, sinais e sintomas de insuficiência cardíaca ou suspeita de doença pulmonar.	I	C

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

### Passo 4: Avaliação da probabilidade pré teste e da probabilidade clínica de DC

A probabilidade de DC obstrutiva depende da prevalência da doença na população estudada, assim como das características clínicas do doente individual. Nestas Recomendações, é proposto um novo modelo simples e preditivo (Tabela 4) incluindo também doentes que se apresentam com dispneia como principal sintoma, que pode ser utilizado para estimar a probabilidade pré teste (PPT) da DC obstrutiva baseada na idade, género e natureza dos sintomas, reduzindo substancialmente a necessidade de testes não invasivos e invasivos em doentes com suspeita de DC estável.

**Tabela 4 - Probabilidade pré teste da Doença Arterial Coronária**

Idade	Típica		Atípica		Não anginosa		Dispneia <sup>a</sup>	
	H	M	H	M	H	M	H	M
30 - 39	3%	5%	4%	3%	1%	1%	0%	3%
40 - 49	22%	10%	10%	6%	3%	2%	12%	3%
50 - 59	32%	13%	17%	6%	11%	3%	20%	9%
60 - 69	44%	16%	26%	11%	22%	6%	27%	14%
70+	52%	27%	34%	19%	24%	10%	32%	12%

H = homem; M = mulher.

<sup>a</sup>Além das classes de Diamond e de Forrester clássicas, são incluídos doentes com dispneia apenas ou com dispneia como sintoma primário. A área sombreada a verde escuro indica os grupos em que os testes não invasivos são mais benéficos (probabilidade pré teste > 15%). A área sombreada a verde claro indica os grupos com probabilidade pré teste de DC entre 5 - 15%, nos quais os testes de diagnóstico podem ser considerados após avaliação da probabilidade clínica global baseada nos modificadores da probabilidade pré teste apresentada na Figura 6.

**Figura 6** Determinantes da probabilidade clínica da Doença Coronária Obstrutiva (particularmente importante na definição da probabilidade de DC em doentes com PPT entre 5 - 15% com base na idade, género e natureza dos sintomas).

PPT baseada no género, idade e natureza dos sintomas (Tabela 4)

Diminui a probabilidade

- ECG com prova de esforço normal<sup>a</sup>
- Coronárias não calcificadas através de TC (Score de Agatston = 0)<sup>a</sup>

Aumenta a probabilidade

- Fatores de risco para DCV (dislipidemia, diabetes, hipertensão, tabagismo, história familiar de DCV)
- Alterações no ECG em repouso (alterações na onda-Q ou no segmento-ST/onda T)
- Disfunção VE sugestiva de DC
- ECG com prova de esforço com alterações<sup>a</sup>
- Coronárias não calcificadas através de TC<sup>a</sup>

Probabilidade clínica de DC

DC = doença arterial coronária; DCV = doença cardiovascular; ECG = eletrocardiograma; PPT = probabilidade pré teste; TC = tomografia computadorizada; VE = ventricular esquerda.  
<sup>a</sup>Se disponível.

### Passo 5: Selecionar exames apropriados

Nos doentes em que a revascularização é fútil devido a comorbilidades e à qualidade de vida global, o diagnóstico de DC pode ser efetuado clinicamente, sendo apenas necessária a terapêutica médica. Se o diagnóstico de DC for inconclusivo, é aconselhável estabelecer um diagnóstico utilizando método de imagem funcional não invasiva para isquemia do miocárdio antes de iniciar o tratamento. Podem ser utilizados ou um teste funcional ou anatómico para estabelecer um diagnóstico de DC obstrutiva (Figura 7).

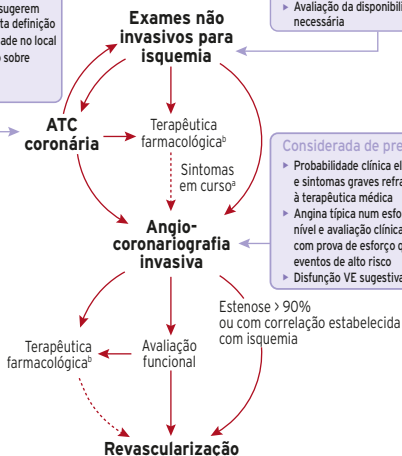
**Figura 7 Principais diagramas de diagnóstico nos doentes sintomáticos com suspeita de Doença Coronária obstrutiva**

**Considerada de preferência se:**

- ▶ Probabilidade clínica baixa
- ▶ Características do doente sugerem qualidade de imagem de alta definição
- ▶ Especialistas e disponibilidade no local
- ▶ Se se pretende informação sobre a aterosclerose
- ▶ Sem história de DC

**Considerada de preferência se:**

- ▶ Probabilidade clínica elevada
- ▶ Revascularização provável
- ▶ Especialistas e disponibilidade no local
- ▶ Avaliação da disponibilidade também necessária



**Considerada de preferência se:**

- ▶ Probabilidade clínica elevada e sintomas graves refratários à terapêutica médica
- ▶ Angina típica num esforço de baixo nível e avaliação clínica incluindo ECG com prova de esforço que indique eventos de alto risco
- ▶ Disfunção VE sugestiva de DC

Dependendo das situações clínicas e dos cuidados de saúde, a avaliação do doente pode ser efetuada por duas de três opções: exames não invasivos, angio-TAC coronária ou coronariografia. Consoante o método utilizado, tanto as informações funcionais como as anatómicas são utilizadas para definir um diagnóstico e uma estratégia terapêutica, mais apropriada.

A modificação dos fatores de risco deve ser considerada em todos os doentes.

ATC = angiotomografia computadorizada; DC = doença arterial coronária; ECG = eletrocardiograma; VE = ventricular esquerda.

<sup>a</sup>Considerar a angina microvascular.

<sup>b</sup>Medicação antianginosa e/ou modificação dos fatores de risco.

A angio-TAC coronária pode ser o exame preferencial nos doentes com probabilidade clínica mais baixa de DC, sem diagnóstico prévio de DC e que tenham um perfil que se associa a uma elevada probabilidade de imagens de boa qualidade. Os exames não invasivos funcionais podem ser os preferenciais em doentes com probabilidade clínica mais elevada, se a revascularização for possível ou se o doente tiver sido previamente diagnosticado com DC. Para além do rigor do diagnóstico e da probabilidade clínica, a seleção

de exames não invasivos depende das características do doente, da experiência local e na disponibilidade dos exames. Para os objetivos de diagnóstico, a coronariografia (Coro) é necessária nos doentes com suspeita de DC no caso de exames não invasivos inconclusivos ou, excecionalmente, nos doentes com determinadas profissões, devido a questões regulamentares. A CORO pode, no entanto, ser indicada se a avaliação não invasiva sugerir evento de alto risco para a orientação de opções para revascularização.

<b>Recomendações para a utilização de métodos de imagem no diagnóstico inicial de doentes sintomáticos com suspeita de doença coronária</b>		
<b>Recomendações</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Nível<sup>b</sup></b>
São recomendados métodos de imagem funcionais não invasivos para isquemia do miocárdio <sup>c</sup> ou a angio-TAC coronária como exame inicial para diagnóstico da DC nos doentes sintomáticos em que a DC obstrutiva não pode ser excluída por avaliação clínica isolada.	I	B
Recomenda-se que a seleção do exame de diagnóstico não invasivo inicial se baseie na probabilidade clínica de DC e em outras características do doente que influenciam o desempenho do exame <sup>d</sup> , na experiência local e na disponibilidade dos exames.	I	C
São recomendados métodos de imagem funcionais para isquemia do miocárdio se a angio-TAC coronária tiver revelado DC de significado funcional inconclusivo ou se não tiver sido diagnosticada.	I	B
Recomenda-se a coronariografia como teste alternativo para diagnosticar a DC em doentes com elevada probabilidade clínica elevada e sintomas graves refratários à terapêutica médica ou com angina típica para pequenos esforços ou se a avaliação clínica indicar um risco elevado de eventos adversos. A avaliação funcional invasiva tem de estar disponível e tem de ser utilizada para avaliar as estenoses antes da revascularização, a não ser em casos muito graves (estenose de diâmetro > 90%).	I	B
Deve ser considerada a coronariografia com a possibilidade de avaliação funcional invasiva para confirmação do diagnóstico de DC em doentes com um diagnóstico inconclusivo nos exames não invasivos.	Ila	B
Deve ser considerada a angio-TAC coronária como uma alternativa à coronariografia no caso de outros testes não invasivos serem ambíguos ou não diagnósticos.	Ila	C

### Recomendações para a utilização de métodos de diagnóstico na avaliação do diagnóstico inicial dos doentes sintomáticos com suspeita de doença coronária (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Não se recomenda a angio-TAC coronária, no caso de extensa calcificação nas coronárias, de frequência cardíaca irregular, de obesidade significativa, de incapacidade para cooperar no controlo da respiração ou de quaisquer outras situações que prejudiquem a boa qualidade da imagem.	III	C
Não se recomenda a deteção de cálcio nas coronárias através de tomografia computadorizada para identificar indivíduos com DC obstrutiva.	III	C

ATC = angiotomografia computadorizada; DC = doença arterial coronária.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

<sup>c</sup>Ecocardiografia com prova de esforço, ressonância magnética com prova de esforço, tomografia computadorizada com emissão de foton único, tomografia com emissão de positrões.

<sup>d</sup>Características que determinam a capacidade ao esforço, a probabilidade de uma imagem com boa qualidade, a exposição expectável às radiações, riscos ou contra-indicações.

### Recomendações para a utilização do eletrocardiograma com prova de esforço na avaliação inicial de doentes com suspeita de doença coronária

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se o ECG com prova de esforço para avaliação da tolerância ao esforço, dos sintomas, das arritmias, da resposta à pressão arterial e do risco de eventos em doentes selecionados <sup>c</sup> .	I	C
Pode ser considerado o ECG com prova de esforço como teste alternativo para considerar ou excluir a DC quando os exames imagiológicos não invasivos não estiverem disponíveis.	IIb	B
Pode ser considerado o ECG com prova de esforço em doentes sob tratamento para avaliar o controlo dos sintomas e da isquemia.	IIb	C
Para objetivos de diagnóstico, não se recomenda o ECG com prova de esforço em doentes com depressão do segmento ST $\geq$ 0,1 mV num ECG em repouso ou sob digitálicos.	III	C

DC = doença arterial coronária; ECG = eletrocardiograma.

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

<sup>c</sup>Quando esta informação tiver impacto na estratégia ou no tratamento do diagnóstico.

## Passo 6: Avaliação do risco de eventos

A avaliação do risco de eventos é recomendada para identificar doentes com alto risco que beneficiarão com a revascularização, para além da melhoria dos sintomas.

**Tabela 5. Definições de alto risco de eventos nas diferentes modalidades de exames em doentes com SCC<sup>a</sup> estabelecida**

<b>ECG com prova de esforço</b>	Mortalidade cardiovascular > 3% por ano de acordo com o Score de Duke Treadmill.
<b>Exame imagiológico de perfusão com SPECT ou PET</b>	Área de isquemia ≥ 10% no miocárdio do ventrículo esquerdo
<b>Ecocardiografia com prova de esforço</b>	≥ 3 dos 16 segmentos com hipocinesia ou acinesia induzidas por prova de esforço
<b>RM</b>	≥ 2 dos 16 segmentos com defeitos de perfusão na prova de esforço ou ≥ 3 segmentos disfuncionais induzidos por dobutamina
<b>Angio-TAC das coronárias ou Coro</b>	Doença dos três vasos com estenoses proximais, doença do TC, doença proximal da descendente anterior
<b>Exame funcional invasivo</b>	FFR ≤ 0,8, iwFR ≤ 0,89

ATC = angiotomografia computadorizada; CORO = coronariografia; ECG = eletrocardiograma; FFR = reserva do fluxo fracionado; iwFR = *instantaneous wave-free ratio*; PET = tomografia com emissão de positrões; RM = ressonância magnética; SPECT = tomografia computadorizada com emissão de fóton único; SCC = síndromes coronárias crónicas; TC = tronco comum. <sup>a</sup>Para explicações detalhadas consulte os dados no Texto Integral das Recomendações de 2019.

### Recomendações para a avaliação de risco

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se a estratificação de risco baseada na avaliação clínica e no resultado do exame de diagnóstico utilizado inicialmente para orientação de decisão sobre a DC.	I	B
Recomenda-se a ecocardiografia em repouso para avaliar a função VE em todos os doentes com suspeita de DC.	I	C
Recomenda-se a estratificação de risco utilizando de preferência imagiologia de sobrecarga ou angio-TAC coronária (se a experiência local e a disponibilidade dos exames o permitirem) ou em alternativa o ECG com prova de esforço (se um exercício significativo puder ser desempenhado e se o ECG for passível de identificar as alterações isquémicas) nos doentes com suspeita de DC ou de DC recentemente diagnosticada.	I	B



## Recomendações para a avaliação de risco (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Nos doentes sintomáticos com um perfil clínico de alto risco, recomenda-se a CORO complementada com a avaliação funcional invasiva (FFR) para estratificação do risco CV, especialmente se os sintomas responderem inadequadamente ao tratamento médico e a revascularização for considerada para melhoria do prognóstico.	I	A
Nos doentes com sintomas leves ou sem sintomas, recomenda-se a CORO complementada com a avaliação fisiológica invasiva (FFR/iwFR) nos doentes sob tratamento médico nos quais a estratificação de risco não invasiva indica um alto risco de eventos e a revascularização é considerada para melhoria do prognóstico.	I	A
Deve ser considerada a CORO complementada com a avaliação fisiológica invasiva (FFR) para estratificação de risco nos doentes com resultados inconclusivos ou contraditórios nos testes não invasivos.	IIa	B
Se a angio-TAC coronária estiver disponível para estratificação de risco de evento, deve ser efetuado um método de imagem com esforço adicional antes de indicar um doente com poucos/ou sem sintomas para Coro.	IIa	B
A avaliação ecocardiográfica do <i>strain</i> longitudinal global proporciona informação suplementar sobre a FEVE e pode ser considerada quando a FEVE é > 35%.	IIb	B
Pode ser considerada a ultrassonografia intravascular para a estratificação de risco dos doentes com estenose intermédia do TC.	IIb	B
Não se recomenda a CORO exclusivamente para estratificação de risco.	III	C

ATC = angiotomografia computadorizada; CORO = Coronariografia; DC = doença arterial coronária; ECG = eletrocardiograma; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; FFR = reserva do fluxo fracionado; iwFR = *instantaneous wave-free ratio*; TC = tronco comum.

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

## Adaptação do estilo de vida

Implementar comportamentos de um estilo de vida saudável (cessação tabágica, atividade física recomendada, dieta saudável, manutenção de peso saudável) diminui o risco de eventos cardiovasculares subsequentes e a mortalidade e complementa uma prevenção secundária adequada. Os benefícios são evidentes nos primeiros 6 meses após um evento.

**Tabela 6 Recomendações sobre o estilo de vida para os doentes com síndromes coronárias crónicas**

<b>Fator estilo de vida</b>	
<b>Cessação tabágica</b>	Utilizar estratégias farmacológicas e comportamentais para ajudar os doentes a deixar de fumar. Evitar o tabagismo passivo.
<b>Dieta saudável</b>	Dieta rica em vegetais, fruta, cereais integrais. Limitar a gordura saturada para < 10% do total. Limitar a ingestão de bebidas alcoólicas para < 100 g/ semana ou 15 g/dia.
<b>Atividade física</b>	Atividade física moderada 30 - 60 min na maioria dos dias, sendo mesmo assim, benéfica, a atividade física irregular.
<b>Peso saudável</b>	Obter e manter um peso saudável (< 25 kg/m <sup>2</sup> ) ou reduzir o peso através de ingestão calórica recomendada e de incrementação da atividade física.
<b>Outros</b>	Tomar a medicação conforme a prescrição médica. A atividade sexual constitui um risco baixo para os doentes estáveis não sintomáticos com níveis de atividade baixos a moderados.

<b>Recomendações sobre a organização do estilo de vida</b>		
<b>Recomendações</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Nível<sup>b</sup></b>
Recomenda-se a melhoria dos estilos de vida em complemento de terapêutica farmacológica adequada.	I	A
Recomendam-se intervenções comportamentais cognitivas para ajudar os indivíduos a alcançar um estilo de vida saudável.	I	A
Recomenda-se a reabilitação cardíaca baseada no exercício como um meio efetivo para que os doentes com SCC tenham um estilo de vida saudável e tratem os fatores de risco.	I	A
Recomenda-se o envolvimento dos profissionais de saúde multidisciplinares (cardiologistas, CGs, enfermeiros, dietistas, fisioterapeutas, psicólogos, farmacêuticos).	I	A
São recomendadas intervenções psicológicas para melhorar os sintomas de depressão em doentes com SCC.	I	B
Recomenda-se a administração anual da vacina da gripe nos doentes com SCC, especialmente nos idosos.	I	B

CGs = clínicos gerais; SCC = síndrome coronária crónica.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

### Terapêutica farmacológica

Os objetivos da terapêutica farmacológica dos doentes com SCC consistem na redução dos sintomas de angina e da isquemia induzida pelo esforço e na prevenção dos eventos cardiovasculares. A terapêutica otimizada pode ser definida pelo tratamento que controla os sintomas de modo satisfatório e previne os eventos cardíacos associados a SCC com a adesão maximizada por parte do doente e com eventos adversos mínimos. Não há, no entanto, a definição universal de uma terapêutica otimizada nos doentes com SCC e as terapêuticas farmacológicas têm de ser adaptadas às características e às preferências de cada doente. A terapêutica farmacológica inicial consiste habitualmente na administração de um ou dois fármacos antianginosos, conforme necessário, complementados com fármacos de prevenção secundária da DC.

## Doentes com angina e/ou dispneia e doença arterial coronária Terapêutica farmacológica anti-iskquémica a longo prazo nos doentes com síndromes coronárias crónicas e características basais específicas.

A abordagem faseada proposta tem de ser adaptada às características e preferências de cada doente

Terapêutica padrão	Frequência cardíaca alta (e.g. > 80 bpm)	Frequência cardíaca baixa (e.g. < 50 bpm)	Disfunção VE ou insuficiência cardíaca	Pressão arterial baixa
1.º passo	BB ou BCC <sup>a</sup>	BB ou BCC-não-DHP	BB	BB de baixa dose ou BCC-não-DHP de baixa dose <sup>c</sup>
2.º passo	BB + BCC-DHP	BB ou BCC <sup>b</sup>	BB + NLD ou BB + ivabradina	Adicionar ivabradina <sup>d</sup> , ranolazina ou trimetazidina <sup>e</sup>
3.º passo	Adicionar fármaco de 2.ª linha	BB + ivabradina <sup>d</sup>	Adicionar outro fármaco de 2.ª linha	Combinar dois fármacos de segunda linha
4.º passo	Adicionar nicorandil, ranolazina ou trimetazidina			

Dada a evidência limitada de várias combinações de fármacos nas diferentes situações clínicas, as opções propostas são apenas indicativas de combinações potenciais e não representam recomendações formais. BB = betabloqueante; BCC = (qualquer classe dos) bloqueadores dos canais de cálcio; BCC-DHP = bloqueador dos canais de cálcio dihidropiridínicos; BCC não DHP = bloqueador dos canais de cálcio não dihidropiridínicos; bpm = batimentos por minuto; IC = insuficiência cardíaca; NLD = nitrato de longa duração; VE = ventricular esquerda. <sup>a</sup>A combinação de um BB com um BCC-DHP deve ser considerada como o primeiro passo; a combinação de um BB ou de um BCC com um fármaco de segunda linha pode ser considerada como um primeiro passo. <sup>b</sup>A combinação de um BB e de um BCC não-DHP deve ser inicialmente administrada com baixa dose de cada fármaco, sob monitorização rigorosa de tolerância, sobretudo nos casos de frequência cardíaca e de pressão arterial. <sup>c</sup>Os BB de baixa dose ou os BCC não-DHP de baixa dose deve ser administrados sob monitorização rigorosa da tolerância, particularmente nos casos de frequência cardíaca e de pressão arterial. <sup>d</sup>A ivabradina não deve ser combinada com os BCC não-DHP. <sup>e</sup>Considerar a adição do fármaco escolhido no 2.º ao fármaco testado no 1.º passo se a pressão arterial se mantiver inalterável.

## Recomendações para os fármacos anti-isquémicos nos doentes com síndromes coronárias crónicas

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Considerações gerais</b>		
O tratamento médico dos doentes sintomáticos requer um ou mais fármaco(s) para alívio da angina/isquemia em associação com fármaco(s) para prevenção do evento.	I	C
Recomenda-se que os doentes sejam instruídos sobre a doença, sobre os fatores de risco e sobre a estratégia de tratamento.	I	C
Recomenda-se a revisão atempada da resposta do doente às terapêuticas médicas (e.g. 2 - 4 semanas após o início da terapêutica farmacológica).	I	C
<b>Alívio da angina/isquemia<sup>c</sup></b>		
São recomendados os nitratos de ação rápida para alívio imediato da angina de esforço.	I	B
É indicada uma terapêutica de primeira linha com betabloqueantes e/ou com BCCs para controlar a frequência cardíaca e os sintomas.	I	A
Se os sintomas de angina não forem controlados com sucesso com um betabloqueante ou com um BCC, deve ser considerada a combinação de um betabloqueante com um BCC-DHP.	IIa	C
Deve ser considerada a terapêutica inicial de primeira linha com a combinação de um betabloqueante com um BCC-DHP.	IIa	B
Devem ser considerados os nitratos de longa duração como opção de terapêutica de segunda linha quando a terapêutica inicial com um betabloqueante e/ou com um BCC-não-DHP é contraindicada, mal tolerada ou inadequada para controlar os sintomas de angina.	IIa	B
Quando são prescritos os nitratos de longa duração, deve ter-se em consideração um intervalo sem nitratos ou com nitratos de baixa dose para reduzir a tolerância.	IIa	B
Devem ser considerados o nicorandil, a ranolazina, a ivabradina ou a trimetazidina como terapêutica de segunda linha para reduzir a frequência da angina e melhorar a tolerância ao esforço nos indivíduos que não conseguem tolerar, que têm contraindicações para, ou cujos sintomas não são adequadamente controlados por betabloqueantes, por bloqueadores dos canais de cálcio e por nitratos de longa duração.	IIa	B

## Recomendações sobre os fármacos anti-iskémicos nos doentes com síndromes coronárias crónicas (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Alívio da angina/iskemia<sup>c</sup> (continuação)</b>		
Nos indivíduos com frequência cardíaca basal baixa e pressão arterial baixa, podem ser consideradas a ranolazina ou a trimetazidina como agente farmacológico de primeira linha para reduzir a frequência da angina e melhorar a tolerância ao esforço.	IIb	C
Em doentes selecionados, pode ser considerada a combinação de um betabloqueante ou de um BCC com um fármaco de segunda linha (ranolazina, nicorandil, ivabradina, trimetazidina) como tratamento de primeira linha de acordo com a frequência cardíaca, pressão arterial e tolerância.	IIb	B
Não são recomendados os nitratos em doentes com miocardiopatia hipertrófica obstrutiva ou no caso de coadministrados com inibidores da fosfodiesterase.	III	B

BCC = bloqueadores dos canais de cálcio; BCC-DHP = bloqueadores dos canais de cálcio dihidropiridínicos; PA = pressão arterial; SCC = síndromes coronárias crónicas.

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

<sup>c</sup>Sem demonstração de benefício do prognóstico.

## Recomendações para prevenção de eventos - I

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Terapêutica antitrombótica em doentes com SCC e ritmo sinusal</b>		
Recomenda-se uma dose de 75 - 100 mg diários de aspirina nos doentes com EM ou revascularização prévia.	I	A
Recomenda-se uma dose de 75 mg diários de clopidogrel como alternativa à aspirina nos doentes com intolerância à aspirina.	I	B
Pode ser considerada uma dose de 75 mg diários de clopidogrel de preferência relativamente à aspirina nos doentes sintomáticos ou assintomáticos ou com DAP ou com história prévia de acidente vascular cerebral isquémico ou com acidente isquémico transitório.	IIb	B
Pode ser considerada uma dose de 75 - 100 mg diários de aspirina em doentes sem uma história de EM ou de revascularização, mas com evidência definitiva de DC no exame imagiológico.	IIb	C

## Recomendações para prevenção de eventos - I (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Terapêutica antitrombótica em doentes com SCC e ritmo sinusal (continuação)</b>		
Deve ser considerada a adição de um segundo fármaco antitrombótico à aspirina como prevenção secundária a longo prazo nos doentes com alto risco de eventos isquémicos <sup>c</sup> e sem risco elevado de hemorragia <sup>d</sup> .	IIa	A
Pode ser considerada a adição de um segundo fármaco antitrombótico à aspirina como prevenção secundária a longo prazo nos doentes com pelo menos risco moderadamente acrescido de eventos isquémicos <sup>e</sup> e sem risco elevado de hemorragia <sup>d</sup> .	IIb	A
<b>Terapêutica antitrombótica após a ICP nos doentes com SCC e ritmo sinusal</b>		
Recomenda-se a dose de 75-100 mg diários de aspirina após a implantação de <i>stent</i> .	I	A
Recomenda-se a dose diária de 75 mg de clopidogrel após uma dose de sobrecarga apropriada (e.g. 600 mg ou terapêutica de manutenção > 5 dias), em complemento da aspirina durante 6 meses a seguir à implantação de <i>stent</i> nas coronárias, independentemente do tipo de <i>stent</i> , a não ser que seja indicado um período mais curto (1 - 3 meses) devido a risco ou ocorrência de hemorragia grave.	I	A
Deve ser considerada a dose de 75 mg diários de clopidogrel no seguimento de sobrecarga apropriada (e.g. 600 mg ou > 5 dias de terapêutica de manutenção) durante 3 meses nos doentes com risco elevado de hemorragia grave.	IIa	A
Pode ser considerada a dose de 75 mg diários de clopidogrel no seguimento de sobrecarga apropriada (e.g. 600 mg ou > 5 dias de terapêutica de manutenção) durante 1 mês nos doentes com risco elevado de hemorragia grave.	IIb	C
Podem ser considerados o prasugrel ou o ticagrelor, pelo menos como terapêutica inicial, em situações específicas de alto risco de implantação de <i>stent</i> eletivo (e.g. expansão subótima do <i>stent</i> ou outras características do procedimento associadas a alto risco de trombose de <i>stent</i> , a lesões complexas do tronco comum ou a implantação de múltiplos <i>stents</i> ) ou no caso de não poder ser utilizada a TAPD por intolerância à aspirina.	IIb	C

## Recomendações para prevenção de eventos - I (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Terapêutica antitrombótica em doentes com SCC e FA</b>		
Quando a terapêutica anticoagulante oral é iniciada num doente com FA, ilegível para um NOAC <sup>f</sup> , recomenda-se de preferência um NOAC em vez de um antagonista da vitamina K.	I	A
Recomenda-se a terapêutica anticoagulante oral a longo prazo (com um NOAC ou um AVK com tempo intervalo terapêutico > 70%) nos doentes com FA e com score de CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VAS <sub>c</sub> ≥ 2 nos homens e ≥ 3 nas mulheres.	I	A
Deve ser considerada a terapêutica anticoagulante oral a longo prazo (com um NOAC ou um AVK com tempo no intervalo terapêutico > 70%) nos doentes com FA e com score de CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VAS <sub>c</sub> ≥ 2 <sup>o</sup> de 1 nos homens e de 2 nas mulheres.	IIa	B
Pode ser considerada uma dose de 75 - 100 mg diários de aspirina (ou uma dose diária de 75 mg de clopidogrel) em complemento de uma terapêutica anticoagulante oral a longo prazo nos doentes com FA, história de EM e alto risco de eventos isquémicos recorrentes <sup>c</sup> que não apresentam risco elevado de hemorragia <sup>d</sup> .	IIb	B
<b>Terapêutica antitrombótica nos doentes com FA ou com outra indicação para OAC após ICP</b>		
Recomenda-se que a aspirina periprocedimento e o clopidogrel sejam administrados aos doentes submetidos a implantação de <i>stent</i> nas coronárias.	I	C
Nos doentes elegíveis para um NOAC, recomenda-se de preferência a administração de um NOAC (dose de 5 mg de apixabano duas vezes ao dia, dose de 150 mg de dabigatranó duas vezes ao dia, dose de 60 mg de edoxabano uma vez ao dia ou 20 mg de rivaroxabano uma vez ao dia) <sup>f</sup> em vez de um AVK em combinação com terapêutica antiplaquetária.	I	A
Quando o rivaroxabano é administrado e o risco elevado de hemorragia <sup>d</sup> prevalecer sobre o risco de trombose de <i>stent</i> <sup>h</sup> ou de acidente vascular cerebral isquémico <sup>g</sup> , deve ser considerada de preferência uma dose de 15 mg diários de rivaroxabano, em vez de 20mg diários, durante o período de uma terapêutica antiplaquetária simples ou dupla concomitante.	IIa	B



Recomendações para prevenção de eventos I (continuação)		
Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Terapêutica antitrombótica nos doentes com FA ou com outra indicação para OAC após ICP (continuação)</b>		
Quando o rivaroxabano é administrado e o risco elevado de hemorragia prevalecer <sup>d</sup> sobre o risco de trombose de <i>stent</i> <sup>h</sup> ou de acidente vascular cerebral isquémico <sup>g</sup> , deve ser considerada de preferência uma dose de 110 mg de dabigatrano duas vezes ao dia em vez de uma dose 150 mg de dabigatrano duas vezes ao dia durante o período de uma terapêutica antiplaquetária simples ou dupla concomitante.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Após uma ICP sem complicações, deve ser considerada a cessação precoce ( $\leq 1$ semana) de aspirina e a continuação da terapêutica dupla com um OAC e com clopidogrel se o risco de trombose de <i>stent</i> <sup>h</sup> for baixo ou se o risco de hemorragia prevalecer sobre o risco de trombose de <i>stent</i> <sup>h</sup> , independentemente do tipo de <i>stent</i> utilizado.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Deve ser considerada uma terapêutica tripla com aspirina, clopidogrel e com um OAC durante $\geq 1$ mês quando o risco de trombose de <i>stent</i> <sup>h</sup> prevalecer sobre o risco de hemorragia com uma duração total ( $\leq 6$ meses) decidida de acordo com a avaliação destes riscos e especificada com clareza na alta hospitalar.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
Nos doentes com indicação para um AVK em combinação com aspirina e/ou com clopidogrel, a dose do AVK deve ser mantida de acordo com o <i>international normalized ratio</i> alvo entre 2,0-2,5 e com tempo no intervalo terapêutico $> 70\%$ .	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Uma terapêutica dupla com um OAC e ou com ticagrelor ou com prasugrel pode ser considerada como uma alternativa à terapêutica tripla com um OAC, aspirina e clopidogrel em doentes com risco moderado ou elevado de trombose de <i>stent</i> <sup>h</sup> , independentemente do tipo de <i>stent</i> utilizado.	<b>Iib</b>	<b>C</b>
Não se recomenda a administração de ticagrelor ou de prasugrel como parte de uma terapêutica antitrombótica tripla com aspirina e com um OAC.	<b>III</b>	<b>C</b>

## Recomendações para prevenção de eventos - I (continuação)

### Recomendações

Classe<sup>a</sup>

Nível<sup>b</sup>

Nos doentes com FA ou com outra indicação para anticoagulação oral).

### Utilização dos inibidores da bomba de protões

Recomenda-se a administração concomitante de um inibidor da bomba de protões em doentes tratados com aspirina em regime de monoterapia, com TAPD ou com um OAC em regime de monoterapia que apresentam alto risco de hemorragia gastrointestinal.

I

A

AVK = antagonista da vitamina K; DAP = doença arterial periférica; DC = doença arterial coronária; DRC = doença renal crónica; EM = enfarte do miocárdio; FA = fibrilhação auricular; IC = insuficiência cardíaca; ICP = intervenção coronária percutânea; NOAC = anticoagulante oral não dependente da vitamina K; OAC = anticoagulante oral; SCC = síndromes coronárias crónicas; TAPD = terapêutica antiagregante plaquetária dupla; TFG<sub>e</sub> = taxa de filtração glomerular estimada.

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

<sup>c</sup>DC difusa multivasos com pelo menos uma das seguintes circunstâncias: diabetes *mellitus* requerendo medicação, EM recorrente, DAP ou DRC com TFG<sub>e</sub> 15-59 mL/min/1,73m<sup>2</sup>.

<sup>d</sup>História prévia de hemorragia intracerebral ou de acidente vascular cerebral isquémico, história de outra patologia intracraniana, hemorragia gastrointestinal recente ou anemia devida a perda possível de sangue gastrointestinal, outra patologia gastrointestinal associada a risco acrescido de hemorragia, insuficiência hepática, diátese hemorrágica ou coagulopatia, idade muito avançada ou fragilidade, insuficiência renal necessitando de diálise ou com TFG<sub>e</sub> < 15 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>.

<sup>e</sup>Pelo menos uma das seguintes circunstâncias: DC multivasos/difusa, diabetes *mellitus* requerendo medicação, EM recorrente, DAP, IC ou DRC com TFG<sub>e</sub> 15 - 59 mL/min/1,73m<sup>2</sup>.

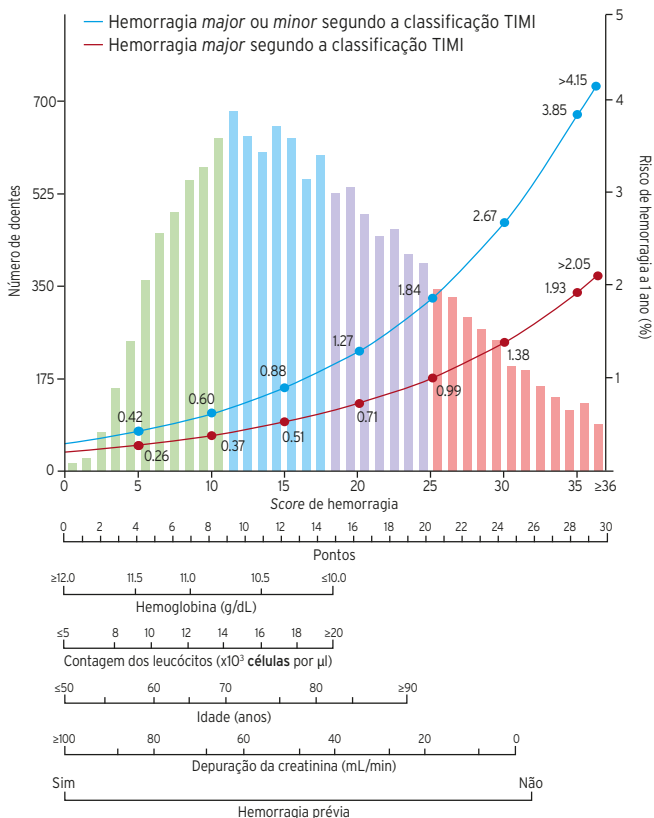
<sup>f</sup>Consultar o Resumo das Características do Medicamento para doses reduzidas ou contra-indicações para cada NOAC em doentes com DRC, peso corporal < 60 kg, idade > 75 - 80 anos e/ou interações farmacológicas.

<sup>g</sup>IC congestiva, Hipertensão, Idade ≥ 75 (2 pontos), Diabetes, Acidente vascular cerebral/acidente isquémico transitório, êmbolos (2 pontos), Doença vascular (DC na imagiologia ou na coronariografia, EM prévio, DAP ou placa aórtica), Idade entre 65 e 74 anos, Género feminino.

<sup>h</sup>O risco de trombose de *stent* abrange (i) o risco de trombose decorrente e (ii) o risco de morte no caso de ocorrer trombose de *stent*, ambos relacionados com características anatómicas, clínicas e de periprocedimento. Os fatores de risco para os doentes com SCC incluem a implantação de *stent* no tronco comum, DAE proximal ou a última artéria patente remanescente; implantação de *stent* subotimizada; comprimento do *stent* > 60 mm; diabetes *mellitus*; DRC; bifurcação com dois *stents* implantados; tratamento da oclusão crónica total; e trombose de *stent* prévia sob terapêutica antitrombótica adequada.

A avaliação do risco de hemorragia constitui um parâmetro importante a ser avaliado nos doentes com SCC com risco isquémico elevado que possam beneficiar de tratamento antitrombótico prolongado e/ou intensificado. O score Precise-DAPT foi validado como ferramenta clínica de apoio às decisões sobre o tratamento nos doentes após implantação de *stent*. O cálculo do score Precise-DAPT abrange 5 itens (Figura 9) e o quartil superior (≥ 25) está associado a elevado risco de hemorragia enquanto sob terapêutica antiplaquetária dupla.

**Figura 9** Nomograma para cálculo do score de Precise-TAPD



O quartil superior do score de hemorragia ( $\geq 25$ ) identifica o alto risco para a TIMI com hemorragia major em ambulatório (curva encarnada) e TIMI com hemorragia major ou minor a 1 ano após a ICP, enquanto sob TAPD.

ICP = intervenção coronária percutânea; TAPD = terapêutica antiagregante plaquetária dupla; TIMI = Trombólise no Enfarte do Miocárdio.

## Recomendações para prevenção de eventos - II

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Fármacos hipolipemiantes</b>		
São recomendadas as estatinas em todos os doentes com SCC <sup>c</sup> .	I	A
Se os objetivos <sup>c</sup> não forem atingidos com a dose máxima tolerada de estatinas, recomenda-se a combinação com ezetimiba.	I	B
Em todos os doentes de risco muito elevado que não atingem o seu objetivo <sup>c</sup> com uma dose máxima tolerada e com ezetimiba, recomenda-se a combinação com um inibidor da PCSK9.	I	A
<b>Inibidores ECA</b>		
São recomendados os inibidores ECA (ou os ARAs) se um doente apresentar outras situações (e.g. insuficiência cardíaca, hipertensão ou diabetes).	I	A
Devem ser considerados os inibidores ECA nos doentes com SCC com risco muito elevado de eventos CV.	IIa	A
<b>Outros fármacos</b>		
São recomendados os betabloqueantes nos doentes com disfunção ventricular esquerda ou com IC sistólica.	I	A
Nos doentes com STEMI prévio, deve ser considerada a terapêutica oral a longo prazo com um betabloqueante.	IIa	B

ARA = antagonista dos recetores da angiotensina; CV = cardiovascular; ECA = enzima de conversão da angiotensina; IC = insuficiência cardíaca; SCC = síndromes coronárias crónicas; STEMI = enfarte do miocárdio com elevação do segmento-ST.

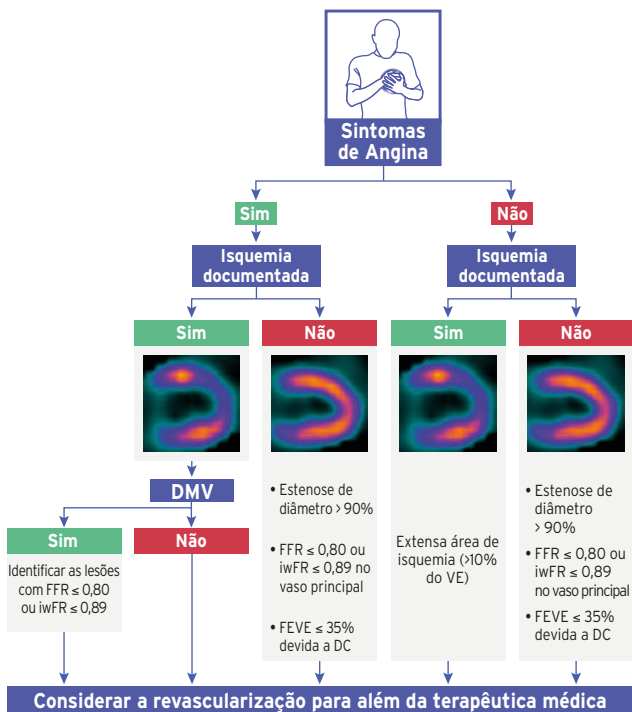
<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

<sup>c</sup>Os objetivos do tratamento são apresentados nas Recomendações de 2019 da ESC/EAS para o Tratamento das Dislipidemias.

## Revascularização

A revascularização do miocárdio tem um papel central no tratamento das SCC para além do tratamento médico, mas sempre como um complemento da terapêutica médica. Os dois objetivos da revascularização são o alívio dos sintomas nos doentes com angina e/ou a melhoria de prognóstico (Figura 10).

**Figura 10** A árvore de decisão para os doentes submetidos a coronariografia



As decisões para a revascularização por ICP ou CABG baseiam-se na apresentação clínica (sintomas presentes ou ausentes) e na documentação de isquemia prévia (sintomas presentes ou ausentes). Na ausência de documentação de isquemia prévia, as indicações para a revascularização dependem da avaliação invasiva da gravidade da estenose ou nas indicações de prognóstico. Os doentes sem sintomas e isquemia incluem os candidatos para TAVI, cirurgia valvular ou outras cirurgias. CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio; DC = doença arterial coronária; DMV = DC multivasos; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; FFR = reserva do fluxo fracionado; ICP = intervenção coronária percutânea; iwFR = *instantaneous wave-free ratio*; TAVI = implantação valvular aórtica percutânea; VE = ventrículo esquerdo.

## 4. Doentes com insuficiência cardíaca de início recente ou com função ventricular esquerda reduzida

A DC é a causa mais comum de IC na Europa e a maioria das evidências dos ensaios que corroboram as recomendações sobre o tratamento é baseada na investigação nos doentes com miocardiopatia isquémica. A lesão do miocárdio e a isquemia são o mecanismo fisiopatológico que levam à disfunção sistólica, e a maioria dos doentes com IC sintomática tem a fração de ejeção reduzida (< 40%), embora os doentes com SCC possam ter também IC sintomática e fração de ejeção preservada ( $\geq$  50%; IC-FEp).

### Recomendações gerais para o tratamento de doentes com SCC e insuficiência cardíaca sintomática devida a miocardiopatia isquémica e disfunção sistólica

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Para a terapêutica farmacológica</b>		
Recomenda-se a terapêutica com diuréticos nos doentes sintomáticos com sinais de congestão pulmonar ou sistémica para aliviar os sintomas de IC.	I	B
Recomendam-se os betabloqueantes como componentes essenciais de tratamento devido à sua eficácia tanto no alívio da angina como na redução de morbilidade e de mortalidade na IC.	I	A
Recomenda-se a terapêutica com um inibidor ECA nos doentes com IC sintomática ou disfunção VE assintomática após o EM para melhorar os sintomas e reduzir a morbilidade e a mortalidade.	I	A
Recomenda-se um ARA como alternativa nos doentes que não toleram um inibidor ECA ou um recetor da angiotensina-inibidor da neprililina com sintomas persistentes apesar de terapêutica médica otimizada.	I	B
Recomenda-se um ARM nos doentes que permanecem sintomáticos apesar de tratamento adequado com um inibidor ECA e um betabloqueante para reduzir a morbilidade e a mortalidade.	I	A
Deve ser considerado um nitrato de ação rápida ou percutâneo (tratamento antianginoso efetivo, seguro para a IC).	IIa	A

**Recomendações gerais para o tratamento de doentes com SCC e com insuficiência cardíaca sintomática devida a miocardiopatia isquémica e disfunção sistólica VE (continuação)**

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Para a terapêutica farmacológica (continuação)</b>		
Deve ser considerada a ivabradina nos doentes com ritmo sinusal, com FEVE $\leq$ 35% e com frequência cardíaca em repouso $>$ 70 bpm que se mantêm sintomáticos apesar de terapêutica adequada com um betabloqueante, com um inibidor ECA e com um ARM para reduzir a morbilidade e a mortalidade.	<b>IIa</b>	<b>B</b>
Pode ser considerada a amlodipina para alívio da angina nos doentes com IC que não toleram os betabloqueantes. A amlodipina é bem tolerada na IC.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
<b>Dispositivos médicos, comorbilidades e revascularização</b>		
Nos doentes com IC e bradicardia com bloqueio auriculoventricular de alto grau que necessitam de <i>pacings</i> , recomenda-se de preferência a TRC com um <i>pacemaker</i> em vez de <i>pacings</i> ventricular direito.	<b>I</b>	<b>A</b>
Recomenda-se um cardioversor desfibrilhador implantável nos doentes com disritmia ventricular documentada causadora de instabilidade hemodinâmica (prevenção secundária) assim como nos doentes com IC sintomática e com FEVE $\leq$ 35% para reduzir o risco de morte súbita e todas as causas de mortalidade.	<b>I</b>	<b>A</b>
Recomenda-se a TRC nos doentes sintomáticos com IC em ritmo sinusal com QRS com duração $\geq$ 150 msec e morfologia do QRS de BCRE e com FEVE $\leq$ 35% apesar de TMO para melhorar os sintomas e reduzir a morbilidade e a mortalidade.	<b>I</b>	<b>A</b>
Recomenda-se a TRC nos doentes sintomáticos com IC em ritmo sinusal com QRS com duração de 130-149 msec e morfologia do QRS no BCRE e com FEVE $\leq$ 35% apesar de TMO para melhorar os sintomas e reduzir a morbilidade e a mortalidade.	<b>I</b>	<b>B</b>

## Recomendações gerais para o tratamento de doentes com SCC e com insuficiência cardíaca sintomática devida a miocardiopatia isquémica e disfunção sistólica VE (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Dispositivos médicos, comorbilidades e revascularização (continuação)</b>		
São recomendados a caracterização do perfil do risco e o tratamento multidisciplinar incluindo o tratamento de comorbilidades <i>major</i> , tais como a hipertensão, a hiperlipidemia, a diabetes, a anemia e a obesidade assim como a cessação tabágica e as modificações do estilo de vida.	I	A
Recomenda-se a revascularização do miocárdio quando a angina persiste apesar de terapêutica com fármacos antianginosos.	I	A

ARA = antagonista dos recetores da angiotensina; ARM = antagonista dos recetores dos mineralocorticoides; ARNI = inibidor dos recetores da angiotensina-nepriilisina; AV = auriculoventricular; BCRE = bloqueio completo do ramo esquerdo; bpm = batimentos por minuto; ECA = enzima de conversão da angiotensina; EM = enfarte do miocárdio; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; IC = insuficiência cardíaca; TMO = terapêutica médica otimizada; TRC = terapêutica de ressincronização cardíaca.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

## 5. Doentes com antecedentes de síndromes coronárias crónicas de longa data

Nos doentes com um diagnóstico de longa data de SCC, o tratamento e a vigilância permanentes são necessários (Figura 11, no verso da contracapa). O curso clínico de doentes com SCC pode ser benigno ao longo do tempo. No entanto, os doentes com SCC podem desenvolver uma variedade de complicações cardiovasculares ou serem submetidos a terapêuticas, algumas diretamente relacionadas com a DC subjacente, e outras tendo ações terapêuticas ou prognósticas com a doença subjacente. O risco de complicações pode ocorrer num doente assintomático, pelo que a avaliação da situação de risco aplica-se tanto a doentes sintomáticos como assintomáticos.



## Recomendações para os doentes com diagnóstico de SCC de longa data

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
<b>Doentes assintomáticos</b>		
Recomenda-se uma consulta periódica ao profissional de saúde da área cardiovascular para reavaliar qualquer alteração potencial na situação de risco dos doentes, pressupondo uma avaliação clínica das medidas de alteração dos estilos vida, a adesão aos objetivos-alvo dos fatores de risco cardiovasculares e o desenvolvimento de comorbilidades que possam afetar tratamentos e o prognóstico.	I	C
Nos doentes com sintomas ligeiros ou sem sintomas, submetidos a terapêutica médica, nos quais a estratificação de risco não invasiva indica um alto risco e para quem a revascularização é considerada como melhoria do prognóstico, recomenda-se a CORO (com FFR quando necessário).	I	C
Não se recomenda a angio-TAC coronária como exame de rotina para o seguimento de doentes com DC estabelecida.	III	C
Não se recomenda a CORO exclusivamente para a estratificação de risco.	III	C
<b>Doentes sintomáticos</b>		
Recomenda-se a reavaliação da situação da DC nos doentes com deterioração da função sistólica VE que não pode ser atribuída a uma causa reversível (e.g. taquicardia de longa data, miocardite).	I	C
Recomenda-se a estratificação de risco em doentes com alteração nível de sintomas ou agravamento dos mesmos, utilizando de preferência método de imagem com esforço ou em alternativa um ECG com prova de esforço em tapete rolante.	I	B
Recomenda-se que os doentes com agravamento significativo dos sintomas sejam rapidamente indicados para avaliação.	I	C
Recomenda-se a CORO (com FFR/iwFR quando necessário) para estratificação de risco em doentes com DC grave, especialmente se os sintomas forem refratários ao tratamento médico, ou apresentarem um perfil clínico de alto risco.	I	C

ATC = angiotomografia computadorizada; CORO = coronariografia; DC = doença arterial coronária; ECG = eletrocardiograma; FFR = reserva de fluxo fracionado; iwFR = *instantaneous wave-free ratio*; SCC = síndromes coronárias crónicas; VE = ventricular esquerda.

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

## 6. Angina sem doença obstrutiva nas artérias coronárias epicárdicas

Os doentes com angina e com doença não obstrutiva na CORO apresentam risco acrescido de eventos clínicos adversos. Excluindo as estenoses coronárias de gravidade angiográfica ligeira ou moderada ou o estreitamento difuso das coronárias que pode ser na prática subestimado pela CORO, causas comuns de sintomas nestes doentes podem ser identificadas como alterações da microcirculação ou como estenoses dinâmicas dos vasos epicárdicos causadas por espasmos coronários ou por pontes intramiocárdicas.

### Recomendações para investigações em doentes com suspeita de angina microvascular coronária

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Devem ser consideradas a reserva de fluxo coronário por fio guia e/ou medições da resistência microvascular em doentes com sintomas persistentes mas com artérias coronárias que são ou angiograficamente normais ou que têm estenoses moderadas com iwFR/FFR preservadas.	IIa	B
Pode ser considerada a acetilcolina intracoronária com monitorização eletrocardiográfica durante a coronariografia, se as artérias coronárias forem ou angiograficamente normais ou se tiverem estenoses moderadas com iwFR/FFR preservadas para avaliar o vasoespasma microvascular.	IIb	B
Podem ser considerados o Doppler transtorácico da artéria DA, a RM e a PET para a avaliação não invasiva da reserva do fluxo coronário.	IIb	B

DA= descendente anterior ; ECG = eletrocardiograma; PET = tomografia com emissão de positrões; RM = ressonância magnética cardíaca.

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

### Recomendações para investigações em doentes com suspeita de angina vasoespástica

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se efetuar um ECG durante o episódio de angina se possível.	I	C
Recomenda-se a CORO ou a angio-TAC coronária em doentes com um episódio característico de angina em repouso e com alterações no segmento ST que resolvem com a administração de nitratos e/ou com antagonistas do cálcio para determinar a extensão da doença coronária subjacente.	I	C

## Recomendações para investigações em doentes com suspeita de angina vasoespástica (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Deve ser considerada a monitorização ambulatória do segmento-ST para identificar o desvio do segmento-ST na ausência de frequência cardíaca aumentada.	Ila	C
Deve ser considerado um teste de provocativo intracoronário para identificar o espasmo coronário nos doentes com achados normais ou com lesões não obstrutivas na coronariografia e um quadro clínico do espasmo coronário para diagnosticar o local e o modo do espasmo.	Ila	B

ATC = angiogramia computadorizada; CORO = coronariografia; ECG = eletrocardiograma.

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

## 7. Rastreio para doença arterial coronária nos indivíduos assintomáticos

### Recomendações para o rastreio de doença arterial coronária nos indivíduos assintomáticos

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se a avaliação do risco global utilizando um sistema de estimativa de risco tal como o SCORE nos adultos assintomáticos > 40 anos sem evidência de DCV, diabetes, DRC ou hipercolesterolemia familiar.	I	C
Recomenda-se a avaliação da história familiar de DCV prematura (definida como evento de DCV fatal ou não fatal ou/e como diagnóstico de DCV estabelecida nos familiares de primeiro grau do sexo masculino antes dos 55 anos ou nos familiares do sexo feminino antes dos 65 anos) como parte da avaliação do risco cardiovascular.	I	C
Recomenda-se que todos os indivíduos < 50 anos com história familiar de DCV prematura num familiar de primeiro grau (< 55 anos nos homens ou < 65 anos nas mulheres) ou com hipercolesterolemia familiar sejam rastreados através de score clínico validado.	I	B

## Recomendações para o rastreio de doença arterial coronária nos indivíduos assintomáticos (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Pode ser considerada a avaliação do score de cálcio das artérias coronárias com tomografia computadorizada como um modificador de risco <sup>c</sup> na avaliação do risco cardiovascular de indivíduos assintomáticos.	IIb	B
Pode ser considerada a deteção da placa aterosclerótica através de ultrassonografia às artérias carótidas como um modificador de risco <sup>c</sup> na avaliação do risco cardiovascular nos indivíduos assintomáticos.	IIb	B
Pode ser considerado o ITB como um modificador de risco <sup>c</sup> na avaliação do risco cardiovascular.	IIb	B
Nos adultos assintomáticos de alto risco (com diabetes, forte história familiar de DC ou quando os testes anteriores de avaliação de risco sugerem alto risco de DC) podem ser considerados exames imagiológicos funcionais ou angio-TAC da coronária para avaliação do risco cardiovascular.	IIb	C
Nos adultos assintomáticos (incluindo os adultos sedentários a considerar o início de um programa de exercício intenso) pode ser considerado um ECG com prova de esforço para avaliação do risco cardiovascular, especialmente quando se tem em atenção os marcadores não eletrocardiográficos tais como a capacidade ao esforço.	IIb	C
Não se recomenda o Doppler carotídeo com determinação da EIM para avaliação de risco cardiovascular.	III	A
Nos adultos assintomáticos não diabéticos de baixo risco, não são indicados a angio-TAC coronária ou exames imagiológicos funcionais para isquemia como avaliação de diagnóstico adicional.	III	C
Não se recomenda a avaliação de rotina dos biomarcadores circulatórios para estratificação do risco cardiovascular.	III	B

ATC = angiotomografia computadorizada; CV = cardiovascular; DCV = doença cardiovascular; DM = diabetes *mellitus*; ECG = eletrocardiograma; EIM = espessura da íntima-média; ITB = índice tornozelo-braço; SCORE = *Systematic COronary Risk Evaluation*.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

<sup>c</sup>Reclassifica melhor os doentes em grupos de baixo risco ou de alto risco.

## 8. Síndromes coronárias crónicas em circunstâncias específicas

### Hipertensão

A hipertensão é o fator de risco cardiovascular mais predominante e está intimamente ligado às SCC.

#### Recomendações para o tratamento da hipertensão nas SCC

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se o controlo da PA no consultório para os valores alvo: PA sistólica 120 - 130 mmHg em geral e PA sistólica 130 - 140 mmHg nos doentes mais idosos (idade > 65 anos).	I	A
Nos doentes hipertensos com EM recente, são recomendados os betabloqueantes e os bloqueadores do SRA.	I	A
Nos doentes com angina sintomática, são recomendados os betabloqueantes e/ou os BCC.	I	A
Não se recomenda a combinação dos inibidores ECA e dos ARA.	III	A

ARA = antagonista dos recetores da angiotensina; BCC = bloqueadores dos canais de cálcio; ECA = enzima de conversão da angiotensina; PA = pressão arterial; SCC = síndromes coronárias crónicas; SRA = sistema renina-angiotensina.

<sup>a</sup>Classe de recomendação - <sup>b</sup>Nível de evidência.

### Doença valvular cardíaca

A avaliação da DC é recomendada antes da cirurgia valvular ou quando a intervenção valvular percutânea é planeada para determinar se a revascularização será indicada

#### Recomendações para a doença valvular nas SCC

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se a CORO antes da cirurgia valvular e no caso de qualquer um dos seguintes fatores: história de DCV, suspeita de isquemia do miocárdio, disfunção sistólica VE nos homens > 40 anos e nas mulheres pós menopausicas e de um ou mais fatores de risco cardiovasculares.	I	C
Recomenda-se a coronariografia na avaliação de regurgitação mitral funcional moderada a grave.	I	C

## Recomendações para a doença valvular nas SCC (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Deve ser considerada a angio-TAC coronária como uma alternativa à coronariografia antes da intervenção valvular nos doentes com doença valvular cardíaca grave e baixa probabilidade de DC.	IIa	C
Deve ser considerada a ICP nos doentes submetidos a TAVI e com diâmetro da estenose coronária > 70% nos segmentos proximais.	IIa	C
Na doença valvular cardíaca grave, não devem ser realizadas por rotina provas de esforço em tapete rolante, utilizadas para detetar a DC devido a baixo valor de diagnóstico e a riscos potenciais.	III	C

ATC = angiotomografia computadorizada; CORO = coronariografia; DC = doença arterial coronária; DCV = doença cardiovascular; ICP = intervenção coronária percutânea; TAVI = implantação valvular aórtica percutânea; VE = ventricular esquerda.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

### Após o transplante cardíaco

Recomenda-se a CORO para avaliação da DC no doente transplantado e deve ser realizada anualmente durante 5 anos após o transplante.

### Cancro

A ocorrência de DC nos doentes com cancro ativo está a aumentar como efeito colateral da terapêutica oncológica (i.e. radioterapia ao tórax/mediastino, quimioterapia cardiotoxica ou imunoterapias) ou como resultado de amplas terapêuticas oncológicas nos idosos.

## Recomendações para o cancro ativo nas Síndromes Coronárias Crónicas

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
As decisões sobre o tratamento devem ser baseadas na esperança de vida, nas comorbilidades adicionais tais como a trombocitopenia, na propensão acrescida para trombose e nas interações potenciais entre os fármacos utilizados no tratamento da SCC e nos agentes antineoplásicos.	I	C
Se a revascularização for indicada nos doentes altamente sintomáticos com cancro ativo e fragilidade acrescida, recomenda-se o tratamento menos invasivo.	I	C

SCC = síndrome coronária crónica.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

## Diabetes mellitus

A diabetes *mellitus* duplica o risco de DC e, consequentemente, recomenda-se o controlo dos fatores de risco para a prevenção da DCV.

## Recomendações para a diabetes mellitus nas Síndromes Coronárias Crónicas

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se o controlo dos fatores de risco (PA, C-LDL, HbA1c) para atingir objetivos nos doentes com DC e diabetes <i>mellitus</i> .	I	A
Nos doentes assintomáticos com diabetes <i>mellitus</i> , recomenda-se um ECG em repouso periódico para deteção da DCV, de alterações na condução, da FA e de EM silencioso.	I	C
Recomenda-se o tratamento com um inibidor ECA nos doentes diabéticos com SCC para prevenir eventos.	I	B
Recomendam-se os co-transportadores de glicose e sódio 2, empagliflozina, canagliflozina ou dapagliflozina, nos doentes diabéticos com DCV <sup>c</sup> .	I	A
Recomenda-se um agonista do recetor do peptídeo 1 semelhante ao glucagon nos doentes diabéticos com DCV <sup>c</sup> .	I	A

## Recomendações para a diabetes *mellitus* nas Síndromes Coronárias Crônicas (continuação)

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Nos adultos diabéticos assintomáticos (> 40 anos), podem ser considerados métodos de imagem funcionais ou a angio-TAC coronária para a avaliação de risco CV avançado.	<b>IIB</b>	<b>B</b>

ATC = angiotomografia computadorizada; C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; DC = doença arterial coronária; DCV = doença cardiovascular; ECA = enzima de conversão da angiotensina; EM = enfarte do miocárdio; FA = fibrilhação auricular; HbA1c = hemoglobina glicosilada; PA = pressão arterial; SCC = síndromes coronárias crônicas.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

<sup>c</sup>O algoritmo do tratamento está disponível nas Recomendações de 2019 da ESC/EASD sobre diabetes *mellitus*, pré diabetes e doenças cardiovasculares.

## Doença renal crônica

### Recomendações para a doença renal crônica nas Síndromes Coronárias Crônicas

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se que os fatores de risco sejam controlados de modo a atingir os valores-alvo.	<b>I</b>	<b>A</b>
Recomenda-se que seja dada especial atenção à necessidade de ajuste das doses dos fármacos de excreção renal, utilizados nas SCC.	<b>I</b>	<b>C</b>
Recomenda-se que a administração de meios de contraste iodados seja minimizada em doentes com DRC grave e com diurese preservada para prevenir deterioração adicional.	<b>I</b>	<b>B</b>

DRC = doença renal crônica; SCC = síndromes coronárias crônicas.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.



## Idosos

### Recomendações para os doentes idosos com Síndromes Coronárias Crônicas

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se que seja dada especial atenção aos efeitos laterais dos fármacos, à intolerância e à sobredosagem nos doentes idosos.	I	C
Recomenda-se a implantação de DES nos doentes idosos.	I	A
Recomenda-se o acesso pela radial nos doentes idosos para reduzir complicações hemorrágicas no local do acesso.	I	B
Recomenda-se que as decisões sobre o diagnóstico e sobre a revascularização sejam baseadas em sintomas, na extensão da isquemia, na fragilidade, na esperança de vida e nas comorbilidades.	I	C

DES = *stents* revestidos.

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

## Sexo

### Recomendações para as questões relacionadas com o sexo nas Síndromes Coronárias Crônicas

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Não se recomenda a terapêutica de substituição hormonal na redução de risco nas mulheres pós-menopausadas.	III	C

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

## Angina refratária

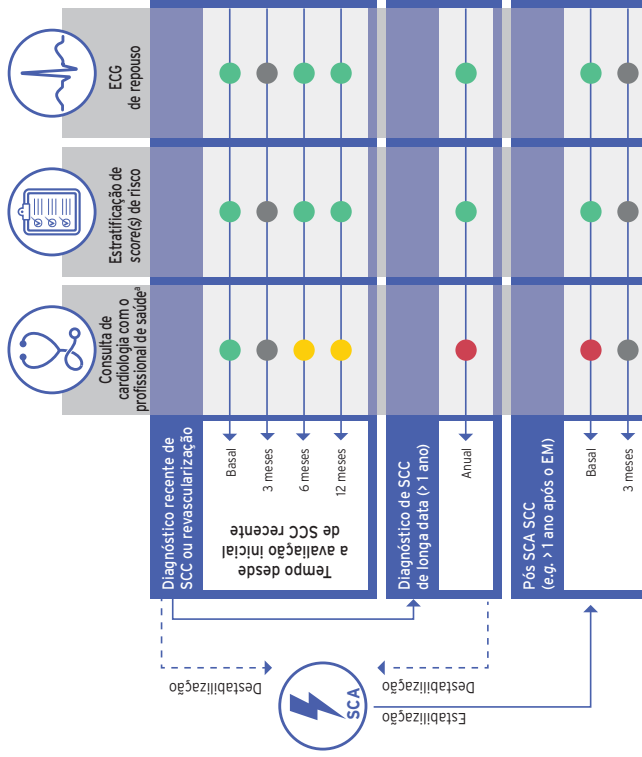
Os doentes com angina refratária são melhor tratados na vocacionada «clínica da angina» por equipas multidisciplinares com experiência na seleção da abordagem terapêutica mais adequada ao doente individual com base num diagnóstico rigoroso sobre os mecanismos de síndrome dolorosa.

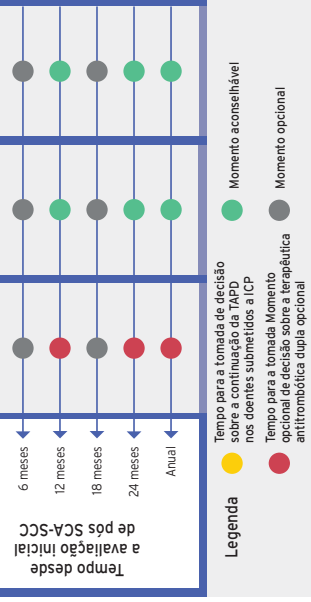
Recomendações para as opções de tratamento para a angina refratária		
Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Pode ser considerada a contrapulsção externa melhorada para alívio dos sintomas em doentes com angina refratária debilitante apesar de estratégias médicas e de revascularização otimizadas.	IIb	B
Pode ser considerado um dispositivo <i>reducer</i> para estreitamento do seio coronário para melhorar os sintomas de angina refratária debilitante apesar de estratégias médicas e de revascularização otimizadas.	IIb	B
Pode ser considerada a estimulação da medula espinal para melhorar os sintomas e a qualidade de vida nos doentes com angina refratária debilitante apesar de estratégias médicas e de revascularização otimizadas.	IIb	B
Não se recomenda a revascularização transmiocárdica em doentes com angina refratária debilitante apesar de estratégias médicas e de revascularização otimizadas.	III	A

<sup>a</sup>Classe de recomendação.

<sup>b</sup>Nível de evidência.

**Figura 11** Algoritmo proposto de acordo com os tipos de doentes geralmente observados nos hospitais para doentes de ambulatório com síndromes coronárias crónicas





\*cardiologista, intermista, clínico geral ou enfermeira especializada em cardiologia



### Ecocardiografia em repouso

Logo após (e.g. 1-3 meses) a revascularização para estabelecer como referência e/ou periodicamente (e.g. a 1 ano se apresentou previamente alterações e/ou cada 3-5 anos) avaliar a função VE, o estado valvular e o estado hemodinâmico.



### Prova de esforço para isquemia induzível

Conforme necessário, para investigar alterações a nível dos sintomas, e/ou logo após (e.g. 1-3 meses) a revascularização para estabelecer como referência e/ou reavaliar a isquemia periodicamente (e.g. cada 3-5 anos).



### Angiogramia coronária invasiva

Conforme necessário, para doentes de alto risco baseado em exames não invasivos para isquemia ou em sintomas graves de angina (e.g. SCC classes 3-4). Não recomendado exclusivamente para estratificação de risco.

A frequência do seguimento pode estar sujeita à variação baseada no julgamento clínico. ECG = eletrocardiograma; EM = enfarte do miocárdio; ICP = intervenção coronária percutânea; SCA = síndrome coronária aguda; SCC = síndrome coronária crónica; TAPD = terapêutica antiagregante plaquetária dupla; VE = ventricular esquerda.



# ESC

European Society  
of Cardiology

© 2019 The European Society of Cardiology

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

O seu conteúdo consiste na adaptação das «Recomendações de 2019 da ESC sobre o Diagnóstico e Tratamento de Síndromes Coronárias Crónicas» (European Heart Journal 2019 - doi: 10.1093/eurheartj/ehz425).

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

**[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)**

**Copyright © European Society of Cardiology 2019 - Todos os direitos reservados.**

O conteúdo destas Recomendações da European Society of Cardiology (ESC) foi publicado unicamente para uso pessoal e educativo. Não está autorizado o seu uso comercial. Nenhuma parte das presentes Recomendações da ESC pode ser traduzida ou reproduzida sob qualquer forma sem autorização escrita da ESC. A autorização pode ser obtida mediante apresentação de um pedido por escrito dirigido à ESC, Practice Guidelines Department, Les Templiers - 2035, Route des Colles - CS 80179 Biot - 06903 Sophia Antipolis Cedex - França. Endereço electrónico: [guidelines@escardio.org](mailto:guidelines@escardio.org).

**Renúncia de responsabilidade:**

As Recomendações da ESC expressam a opinião da ESC e foram elaboradas após cuidadosa consideração do conhecimento científico e médico e das evidências disponíveis à data da sua redação.

A ESC não é responsável por qualquer contradição, discrepância e/ou ambiguidade entre as Recomendações da ESC e quaisquer outras sugestões oficiais ou recomendações publicadas pelas autoridades relevantes no âmbito da saúde pública, em particular relacionadas com o bom uso dos cuidados de saúde ou de estratégias terapêuticas. Os profissionais de saúde são encorajados a tê-las em consideração no exercício da sua avaliação clínica bem como na determinação e implementação de estratégias médicas preventivas, diagnósticas ou terapêuticas. No entanto, as recomendações da ESC não se devem sobrepor em caso algum à responsabilidade individual dos profissionais de saúde de tomarem as decisões ajustadas e rigorosas com base nas circunstâncias específicas dos doentes de forma individualizada, de mútuo acordo com cada doente e, se adequado e/ou exigido, com o representante ou encarregado do doente. As Recomendações da ESC também não dispensam os profissionais de saúde de terem em consideração de forma cuidada e integral a atualização das recomendações ou sugestões oficiais publicadas pelas autoridades competentes dedicadas à saúde pública de modo a tratar cada caso à face de dados aceites cientificamente ao abrigo das suas respetivas obrigações éticas e profissionais. 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](http://www.escardio.org/guidelines)**



European Society of Cardiology  
Les Templiers - 2035, Route des Colles  
CS 80179 Biot  
06903 Sophia Antipolis Cedex - France

Telephone: +33 (0)4 92 94 76 00  
Fax: +33 (0)4 92 94 76 01  
Email: [guidelines@escardio.org](mailto:guidelines@escardio.org)

**[www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines)**