

**Versão
2015**

**VERSÃO
PORTUGUESA**

RECOMENDAÇÕES DE BOLSO DA ESC

Comissão para as Recomendações Práticas

Para melhorar a qualidade da prática clínica e o tratamento dos doentes na Europa



AV e MSC

**RECOMENDAÇÕES PARA A ABORDAGEM DE DOENTES
COM ARRITMIAS VENTRICULARES E PREVENÇÃO
DA MORTE SÚBITA CARDÍACA**

Para mais informações

www.escardio.org/guidelines



Sociedade Portuguesa de
CARDIOLOGIA

Distribuição no âmbito de Colaboração
para a formação científica continuada



biénio 2015-2017
www.spc.pt

Patrocínio de:

Medtronic
Further, Together

Tradução: Isabel Moreira Ribeiro
Revisão: A. Hipólito Reis, Pedro Cunha, Graça Castro
Coordenação: Graça Castro

Os Patrocinadores não estiveram envolvidos
no conteúdo científico do documento

Recomendações de Bolso da ESC

Recomendações de 2015 da ESC para a Abordagem de Doentes com Arritmias Ventriculares e Prevenção de Morte Súbita Cardíaca*

Grupo de Trabalho para a Abordagem de Doentes com Arritmias Ventriculares e Prevenção da Morte Súbita Cardíaca da *European Society of Cardiology* (ESC)
Aprovadas pela *Association for European Paediatric and Congenital Cardiology* (AEPC)

Presidente

Silvia Giuliana Priori

Department of Molecular Medicine
University of Pavia
Cardiology & Molecular Cardiology Dept.
IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri
Via Salvatore Maugeri, 10
27100 Pavia, Itália
Tel: +39 0382 592 040
Fax: +39 0382 592 059
Email: silvia.priori@fsm.it

Vice-Presidente

Carina Blomström-Lundqvist

Department of Cardiology
Institution of Medical Science
Uppsala University
SE-751 85 Uppsala, Suécia
Tel: +46 18 611 3113
Fax: +46 18 510 243
E-mail: carina.blomstrom.lundqvist@akademiska.se

Membros do Grupo de Trabalho: Andrea Mazzanti[†] (Itália), Nico Blom^a (Holanda), Martin Borggreffe (Alemanha), John Camm (RU), Perry Mark Elliott (RU), Donna Fitzsimons (RU), Robert Hatala (Eslováquia), Gerhard Hindricks (Alemanha), Paulus Kirchhof (RU/Alemanha), Keld Kjeldsen (Dinamarca), Karl-Heinz Kuck (Alemanha), Antonio Hernández Madrid (Espanha), Nikolaos Nikolau (Grécia), Tone M. Norekval (Noruega), Christian Spaulding (França), Dirk J. van Veldhuisen (Holanda).

Outras entidades da ESC que participaram no desenvolvimento deste documento:

Associações da ESC: Acute Cardiovascular Care Association (ACCA), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), European Heart Rhythm Association (EHRA), Heart Failure Association (HFA).

Conselhos da ESC: Council for Cardiovascular Practice (CCP), Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions (CCNAP), Council on Cardiovascular Primary Care (CCPC), Council on Hypertension.

Grupos de Estudo da ESC: Cardiac Cellular Electrophysiology, Cardiovascular Pharmacotherapy, Cardiovascular Surgery, Grown-up Congenital Heart Disease, Myocardial and Pericardial Diseases, Pulmonary Circulation and Right Ventricular Function, Thrombosis, Valvular Heart Disease.

Membros da ESC:

Veronica Dean, Laetitia Flouret, Catherine Després – Sophia Antipolis, França

^aRepresentante da *Association for European Paediatric and Congenital Cardiology* (AEPC).

[†]Coordenador.

*Adaptado das Recomendações da ESC para a abordagem de Doentes com Arritmias Ventriculares e Prevenção de Morte Súbita Cardíaca (*European Heart Journal* 2015 – doi:10.1093/eurheartj/ehv316).

Índice

Abreviaturas/acrónimos	Pág. 3
Tabelas de Classificação da ESC para as Classes de Recomendações e Níveis de Evidência	Pág. 4
1. Introdução	Pág. 5
2. Definições e perspectivas futuras para a prevenção da morte súbita cardíaca	Pág. 5
3. Terapêuticas das arritmias ventriculares	Pág. 14
4. Tratamento das arritmias ventriculares e prevenção da morte súbita cardíaca na doença coronária	Pág. 19
5. Terapêuticas para os doentes com disfunção ventricular esquerda com ou sem insuficiência cardíaca	Pág. 26
6. Miocardiopatias	Pág. 31
7. Síndromes de arritmia primária hereditária	Pág. 36
8. Arritmias pediátricas e cardiopatias congénitas	Pág. 41
9. Taquicardias ventriculares e fibrilhação ventricular em corações estruturalmente normais	Pág. 44
10. Doenças cardíacas inflamatórias, reumáticas e valvulares	Pág. 46
11. Risco arritmico em populações selecionadas	Pág. 48

Abreviaturas/acrónimos

AV	= arritmia ventricular
BCRD	= bloqueio complexo do ramo direito
BCRE	= bloqueio completo do ramo esquerdo
CCD	= colete cardioversor desfibrilhador
CDI	= cardioversor desfibrilhador implantável
CSVD	= câmara de saída do ventrículo direito
CSVE	= câmara de saída do ventrículo esquerdo
DC	= doença coronária
ECG	= eletrocardiograma/eletrocardiográfico(a)
ESV	= extrassístole ventricular
FA	= fibrilhação auricular
FV	= fibrilhação ventricular
IC	= insuficiência cardíaca
IC	= intervalo de confiança
LMNA	= lâmina A/C
MAVD	= miocardiopatia arritmogénica do ventrículo direito
MCD	= miocardiopatia dilatada
MCH	= miocardiopatia hipertrófica
MSC	= morte súbita cardíaca
NYHA	= New York Heart Association
RCT	= ensaio controlado aleatorizado
SBr	= síndrome de Brugada
SCA	= síndromes coronárias agudas
SMSA	= síndrome de morte súbita arritmica
SQTC	= síndrome do QT curto
SQTL	= síndrome do QT longo
TRC	= terapêutica de ressincronização cardíaca
TV	= taquicardia ventricular
TVCP	= taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica
TVNS	= taquicardia ventricular não mantida
VD	= ventricular direito
VE	= ventrículo esquerdo/ventricular esquerdo(a)

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

Níveis de evidência	
Nível de Evidência A	Informação recolhida a partir de vários ensaios clínicos 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.

1. Introdução

O presente documento é uma atualização europeia das Recomendações de 2006 do *American College of Cardiology (ACC)*, da *American Heart Association (AHA)* e da *European Society of Cardiology (ESC)* para a abordagem de doentes com arritmias ventriculares (AVs) e prevenção da morte súbita cardíaca (MSC). As recomendações apresentadas no texto, nas tabelas e nas figuras representam uma seleção das mensagens mais importantes. O esquema da avaliação de risco e o tratamento proposto devem ser personalizados tendo em atenção as comorbilidades, a limitação da esperança de vida, o impacto na qualidade de vida e outras circunstâncias.

2. Definições e perspetivas futuras para a prevenção da morte súbita cardíaca

Definições dos termos habitualmente utilizados	
Termo	Definição
Morte súbita	Evento fatal inesperado, não traumático que ocorre no período de 1 hora a partir do início dos sintomas num indivíduo aparentemente saudável. Se a morte não for presenciada, a definição aplica-se quando a vítima gozava de boa saúde 24 horas antes do evento.
SMSI e MSII	Morte súbita sem uma causa aparente, não tendo sido realizada uma autópsia num adulto (SMSI) ou numa criança < 1 ano de idade (MSII).
Morte súbita cardíaca (MSC)	O termo é utilizado quando: <ul style="list-style-type: none">• Uma situação cardíaca potencialmente fatal, congénita ou adquirida, foi identificada durante a vida; ou• A autópsia identificou uma anomalia cardíaca ou vascular como causa provável do evento; ou• Não foram identificadas causas extracardíacas óbvias através de exame <i>post-mortem</i> e por conseguinte um evento arritmico foi provavelmente a causa da morte.
SMSA e SMSC	Tanto a autópsia como as investigações toxicológicas são inconclusivas, macroscopicamente o coração é estruturalmente normal e o exame histológico e as etiologias não cardíacas são excluídos nos adultos (SMSA) e nas crianças (SMSC).

Definições dos termos habitualmente utilizados (continuação)	
Termo	Definição
Paragem cardíaca abortada (PCA)	Paragem circulatória inesperada que ocorre no período de uma hora após o início dos sintomas, que é revertida por manobras de ressuscitação bem sucedidas (ex. desfibrilhação).
FV idiopática	As investigações clínicas são negativas num doente que sobrevive a um episódio de fibrilhação ventricular.
Prevenção primária da MSC	Terapêuticas para reduzir o risco de MSC nos indivíduos em risco de MSC mas que ainda não foram reanimados de uma paragem cardíaca ou apresentaram arritmias potencialmente fatais.
Prevenção secundária da MSC	Terapêuticas para reduzir o risco de MSC em doentes que já foram reanimados de uma paragem cardíaca ou apresentaram arritmias potencialmente fatais.

FV = fibrilhação ventricular; MSC = morte súbita cardíaca; MSII = morte súbita infantil inexplicável; SMSA = síndrome de morte súbita arritmica; SMSC = síndrome de morte súbita nas crianças; SMSI = síndrome de morte súbita inexplicável.

As doenças cardíacas associadas à MSC diferem nos indivíduos jovens *versus* indivíduos idosos. Nos jovens há uma predominância das canalopatias e das miocardiopatias, miocardites e abuso de drogas, enquanto nas populações mais idosas predominam as doenças degenerativas crónicas (DC, doença valvular cardíaca e IC).

O diagnóstico de uma doença arritmogénica hereditária é estabelecido em cerca de 50% das famílias com uma vítima de SMSA.

• Autópsia e autópsia molecular nas vítimas de morte súbita

Indicações para autópsia e autópsia molecular nas vítimas de morte súbita		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada uma autópsia para investigar as causas de morte súbita e para definir se a morte súbita cardíaca é consequência de mecanismos arritmicos ou não arritmicos (ex. rotura de um aneurisma da aorta).	I	C
Sempre que uma autópsia é realizada, é recomendado um exame histológico cardíaco padrão e o mesmo deve incluir fragmentos identificados do miocárdio provenientes de cortes transversais de ambos os ventrículos.	I	C
A análise de sangue e de outros líquidos do corpo adequadamente colhidos para toxicologia e patologia molecular é recomendada em todas as vítimas de morte súbita inexplicável.	I	C
Deve ser considerada a análise genética <i>post-mortem</i> específica de potenciais genes causadores da doença em todas as vítimas de morte súbita com suspeita de canalopatias ou de miocardiopatias específicas hereditárias.	Ila	C

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Cerca de 50% das paragens cardíacas ocorrem em indivíduos sem doença cardíaca conhecida, mas a maioria sofre de doença cardíaca isquêmica silenciosa.

Sempre que uma doença hereditária é identificada num indivíduo falecido, os familiares da vítima podem correr o risco de ser afetados e de morrer de forma súbita a não ser que um diagnóstico atempado seja efetuado e que sejam tomadas as medidas preventivas.

• Rastreio de doentes com suspeita ou confirmação de arritmias ventriculares

Avaliação não invasiva de doentes com suspeita ou confirmação de arritmias ventriculares		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
ECG de 12 derivações em repouso		
É recomendado um ECG de 12 derivações em repouso em todos os doentes avaliados para estudo de AV.	I	A
Monitorização com ECG		
É recomendado uma monitorização ECG em ambulatório para detetar e diagnosticar arritmias. É recomendado um Holter - ECG de 12 derivações em ambulatório para avaliar as alterações do intervalo QT ou as alterações do segmento ST.	I	A
São recomendados detetores de eventos cardíacos externos quando os sintomas são esporádicos para estabelecer se os mesmos são causados por arritmias transitórias.	I	B
São recomendados registadores de eventos implantáveis quando os sintomas (ex. a síncope) são esporádicos e suspeitos de estarem relacionados com arritmias e quando uma correlação sintoma-ritmo não possa ser estabelecida pelas técnicas de diagnóstico convencionais.	I	B
É recomendado o ECG-AD para melhorar o diagnóstico de MAVD em doentes com AVs ou nos que estão em risco de desenvolver AVs potencialmente fatais.	I	B
Prova de esforço em tapete rolante		
É recomendada uma prova de esforço em tapete rolante nos doentes adultos com AV que têm uma probabilidade intermédia ou mais elevada de ter DC pela idade e sintomas, de modo a provocar alterações isquémicas ou AV.	I	B
É recomendada uma prova de esforço em tapete rolante nos doentes com confirmação ou suspeita de AV induzida pelo esforço incluindo TVCP, para obter um diagnóstico e definir um prognóstico.	I	B
Deve ser considerada uma prova de esforço em tapete rolante para avaliar a resposta à terapêutica médica ou de ablação nos doentes com AV induzida pelo esforço.	IIa	C
Imagiologia		
É recomendado um ecocardiograma para avaliação da função VE e deteção de doença cardíaca estrutural em todos os doentes com suspeita ou confirmação de AV.	I	B

Avaliação não invasiva dos doentes com suspeita ou confirmação de arritmias ventriculares (continuação)		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Imagiologia (continuação)		
É recomendado um ecocardiograma para avaliação da função VE e do VD e para deteção de doença cardíaca estrutural em doentes com alto risco de desenvolverem AVs graves ou MSC, tais como miocardiopatia hipertrófica, dilatada ou miocardiopatia VD, sobreviventes de enfarte agudo do miocárdio ou familiares de doentes com perturbações hereditárias associadas a MSC.	I	B
É recomendada uma prova de esforço com imagem (ecocardiograma ou cintigrafia de perfusão miocárdica com prova de esforço em tapete rolante - SPECT) para detetar isquemia silenciosa em doentes com AVs que apresentam uma probabilidade intermédia de ter DC motivada pela idade e sintomas, e nos quais um ECG é menos fidedigno (medicação com digoxina, hipertrofia VE, depressão do segmento ST > 1-mm em repouso, síndrome de WPW ou BCRE).	I	B
É recomendado teste de stress farmacológico + modalidade de imagem para detetar isquemia silenciosa em doentes com AVs que apresentam probabilidade intermédia de ter DC motivada pela idade e sintomas, e estão fisicamente incapazes de realizar uma prova de esforço limitada por sintomas.	I	B
Devem ser consideradas a RMC ou a TC em doentes com AVs quando o ecocardiograma não fornece uma avaliação rigorosa da função VE e VD e/ou das alterações estruturais.	Ila	B

AV = arritmia ventricular; BCRE = bloqueio completo do ramo esquerdo; DC = doença coronária; ECG = eletrocardiograma; ECG-AD = eletrocardiograma de alta definição; MAVD = miocardiopatia arritmogénica do ventrículo direito; MSC = morte súbita cardíaca; RMC = ressonância magnética cardíaca; SPECT = tomografia computadorizada com emissão de fóton único; TC = tomografia computadorizada; TVPC = taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica; VD = ventricular direita; VE = ventricular esquerda; WPW = *Wolf Parkinson White*.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Rastreio de doentes com suspeita ou confirmação de arritmias ventriculares

Avaliação invasiva de doentes com suspeita ou confirmação de arritmias ventriculares		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Angiografia coronária		
Deve ser considerada a angiografia coronária para estabelecer ou para excluir a DC obstrutiva significativa em doentes com AVs potencialmente fatais ou em sobreviventes de MSC, que apresentam probabilidade intermédia ou mais elevada de ter DC devido à idade e aos sintomas.	IIa	C
Estudo eletrofisiológico		
É recomendado o estudo eletrofisiológico em doentes com DC para avaliação diagnóstica de doentes com enfarte do miocárdio prévio com sintomas sugestivos de taquiarritmias ventriculares, incluindo palpitações, pré-síncope e síncope.	I	B
É recomendado um estudo eletrofisiológico em doentes com síncope, quando há suspeita de bradiarritmias ou de taquiarritmias, baseada em sintomas (ex. palpitações) ou nos resultados da avaliação não-invasiva, especialmente em doentes com doença cardíaca estrutural.	I	C
Pode ser considerado o estudo eletrofisiológico para o diagnóstico diferencial de MAVD e taquicardia benigna da CSVD ou sarcoidose.	IIb	B

AV = arritmia ventricular; CSVD = câmara de saída do ventrículo direito; DC = doença das coronárias; MAVD = miocardiopatia arritmogénica do ventrículo direito; MSC = morte súbita cardíaca.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

O estudo eletrofisiológico pode ter um papel na MAVD e nos doentes com MCD, embora não contribua para identificar doentes de alto risco na MCH (Classe III).

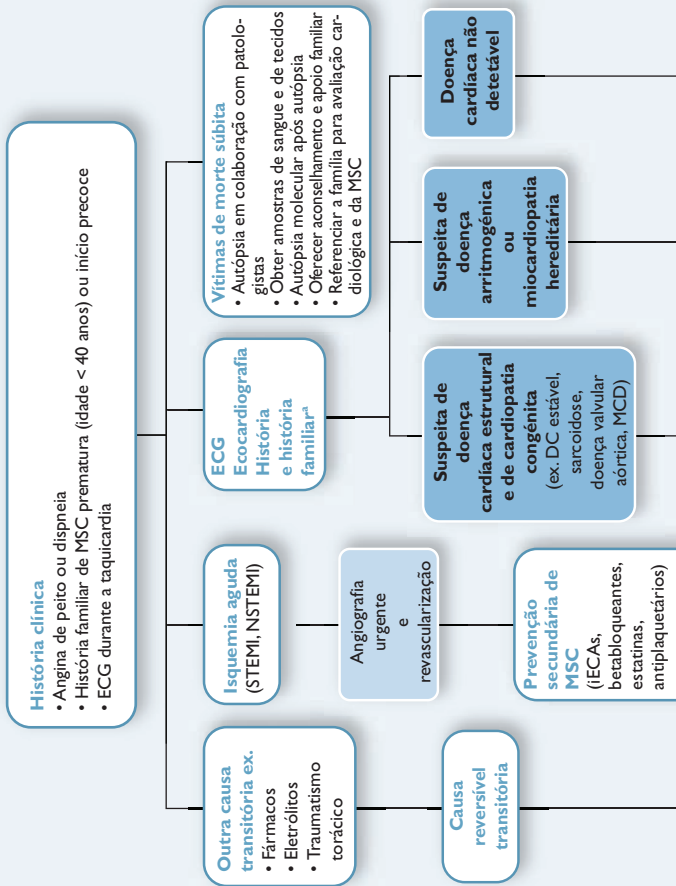
Relativamente às canalopatias, o estudo eletrofisiológico não está indicado na SQTl, na TVCP e na SQTC, mas a sua utilidade pode ser considerada na SBr.

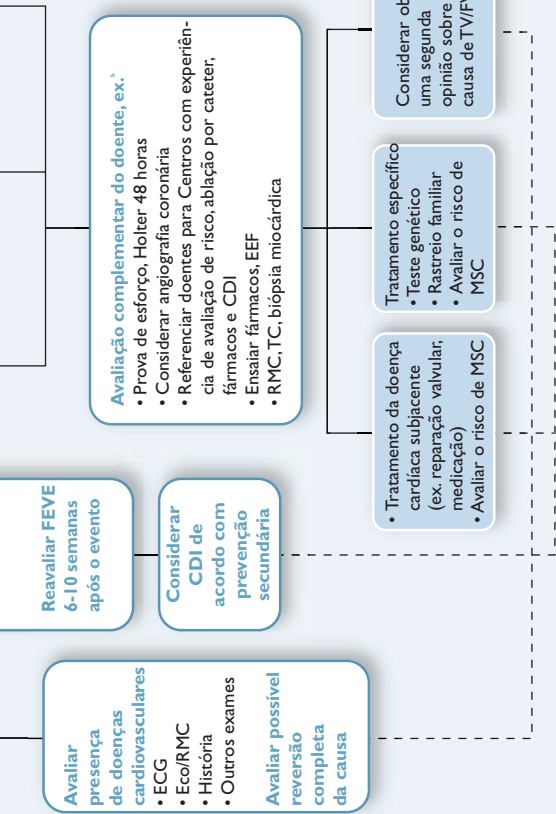
A indução da taquicardia ventricular polimórfica ou da fibrilhação ventricular, em particular com técnicas de estimulação agressivas, não é específica.

Definições comuns utilizadas ao descrever as arritmias ventriculares	
Terminologia – Tipo de AV	Definição – classificação ECG
TV bidireccional	TV com alternância batimento a batimento no eixo do QRS.
Taquicardia por reentrada ramo a ramo	TV devida a reentrada envolvendo o sistema His-Purkinje, habitualmente com a morfologia de BCRE; mais comum na MCD com intervalo HV prolongado.
Ritmo idioventricular	Arritmia de três ou mais extrassístoles consecutivas originadas a partir dos ventrículos a uma frequência de < 100 bpm.
TV monomórfica	Morfologia do QRS única e estável durante a TV.
TV não sustentada	Três ou mais extrassístoles ventriculares consecutivas, terminando espontaneamente em < 30 segundos.
TV pleomórfica	Mais de uma morfologia estável do QRS durante um episódio de TV.
TV polimórfica	Uma alteração ou variação multiforme da morfologia do QRS com frequência cardíaca entre 100 e 300 bpm durante a TV.
Extrassístole ventricular	Uma despolarização ventricular que surge mais cedo do que o previsto e aparece no ECG como um complexo QRS largo e precoce sem relação com uma onda P precedente.
TV sustentada	TV ≥ 30 segundos de duração e/ou que necessita de interrupção em < 30 segundos devido ao compromisso hemodinâmico.
<i>Torsade des pointes</i>	TV caracterizada pela torção dos complexos do QRS à volta da linha isoeletrica no ECG durante a arritmia, que pode estar associada à síndrome de QT longo.
Flutter ventricular	Uma TV regular (variabilidade da duração do ciclo ≤ 30 ms) aproximadamente de 300 bpm com uma aparência monomórfica; sem intervalo isoeletrico entre os complexos QRS sucessivos.
Fibrilhação ventricular.	Ritmo ventricular rápido, habitualmente > 300 bpm (duração do ciclo < 200 ms), acentuadamente irregular, com variabilidade marcada na duração do ciclo do QRS, na morfologia e na amplitude.
Taquicardia ventricular (TV)	Arritmia de 3 ou mais extrassístoles consecutivas na duração com origem nos ventrículos a uma frequência de ≥ 100 bpm.

BCRE = bloqueio completo do ramo esquerdo; ECG = eletrocardiograma; MCD = miocardiopatia dilatada; TV = taquicardia ventricular.

Figura 1 Avaliação diagnóstica em doentes que se apresentam com taquicardia ventricular mantida ou fibrilhação ventricular





CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; DC = doença coronária; ECG = eletrocardiograma; EEF = estudo eletrofisiológico; ETE = ecocardiografia transesofágica; FV = fibrilhação ventricular; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; IECA = inibidores da enzima de conversão da angiotensina; FV = fibrilhação ventricular; MCD = miocardiopatia dilatada; MSC = morte súbita cardíaca; NSTEMI = enfarte agudo do miocárdio sem elevação do segmento ST; RMC = ressonância magnética cardíaca; STEMI = enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST; TC = tomografia computadorizada; TV = taquicardia ventricular.

^a História clínica de dor torácica, dispnéia e sintomas associados a certas condições cardíacas e à árvore genealógica.

^b A necessidade de testes e de avaliações adicionais será orientada pela avaliação inicial e pela suspeita de doenças cardiovasculares.

3. Terapêuticas das arritmias ventriculares

• Farmacoterapia das arritmias ventriculares e prevenção da morte súbita cardíaca

Com a exceção dos betabloqueantes, os fármacos antiarrítmicos atualmente disponíveis não foram apresentados nos ensaios clínicos aleatorizados como sendo eficazes no tratamento primário de doentes com AV potencialmente fatal ou na prevenção da MSC. Cada fármaco tem um potencial significativo para causar eventos adversos, incluindo a pro-arritmia.

• Terapêutica com dispositivos

- Cardioversor desfibrilhador implantável

Uma meta-análise de três ensaios (*Antiarrhythmic drugs Versus Implantable Defibrillator*, AVID, *Canadian Implantable Defibrillator Study*, CIDS, e *Cardiac Arrest Study Hamburg*, CASH) demonstrou que a terapêutica por CDI foi associada a uma redução de 50% (IC 95%: 0,37 a 0,67, $p = 0,0001$) na mortalidade arritmica e a uma redução de 28% (IC 95%: 0,60 a 0,87, $p = 0,006$) na mortalidade total.

A terapêutica é moderadamente custo-efetiva e as recomendações para a utilização de CDI como prevenção secundária têm sido geralmente aceites desde há alguns anos.

CDI como prevenção secundária da morte súbita cardíaca e taquicardia ventricular		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a implantação de um CDI em doentes com FV documentada ou com TV não tolerada hemodinamicamente na ausência de causas reversíveis ou no período de 48 horas pós-EM, submetidos a terapêutica médica crónica otimizada e que apresentam uma expectativa razoável de sobrevida com boa capacidade funcional durante mais de 1 ano.	I	A
Deve ser considerada a implantação de um CDI em doentes com TV mantida recorrente (sem ser no período de 48h pós-EM), submetidos a terapêutica médica crónica otimizada e que apresentam FEVE normal e uma expectativa razoável de sobrevida com boa capacidade funcional durante mais de 1 ano.	IIa	C
Nos doentes com FV/TV e com indicação para CDI, pode ser considerada a amiodarona quando um CDI não estiver disponível ou for contra-indicado por razões médicas concomitantes ou recusado pelo doente.	IIb	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; EM = enfarte do miocárdio; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; FV = fibrilhação ventricular; MSC = morte súbita cardíaca; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

- Cardioversor desfibrilhador subcutâneo

Cardioversor desfibrilhador subcutâneo		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Devem ser considerados os desfibrilhadores subcutâneos como alternativa aos desfibrilhadores transvenosos em doentes com indicação para CDI, quando a terapêutica com <i> pacing </i> para apoio da bradicardia, ressincronização cardíaca ou <i> pacing </i> anti-taquicárdia não é necessária.	IIa	C
Pode ser considerado o CDI subcutâneo como alternativa útil ao sistema de CDI transvenoso quando o acesso venoso é difícil, após a remoção de um CDI transvenoso no caso de infeções ou no caso de doentes jovens com necessidade de terapêutica por CDI a longo prazo.	IIb	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Os dados disponíveis sugerem que os desfibrilhadores subcutâneos são eficazes na prevenção da morte súbita. Dados sobre a tolerabilidade a longo prazo e a segurança do tratamento não se encontram atualmente disponíveis.

O dispositivo subcutâneo não é adequado nos doentes que necessitam de *pacing* por bradicardia, de terapêutica de ressincronização cardíaca ou naqueles que apresentam taquiaritmias que podem facilmente ser resolvidas por *pacing* anti-taquicardia.

- Colete cardioversor desfibrilhador

Colete cardioversor desfibrilhador		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Pode ser considerado o CCD nos doentes adultos com má função sistólica VE que apresentam risco de morte súbita arritmica durante um período limitado, não sendo no entanto candidatos a um desfibrilhador implantável (ex. ponte para transplante, ponte para implante transvenoso, miocardiopatia <i> peripartum </i> , miocardite ativa e arritmias na fase precoce do pós-enfarte do miocárdio).	IIb	C

CCD = colete cardioversor desfibrilhador; VE = ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Não existem ensaios aleatorizados prospetivos sobre a avaliação deste dispositivo, mas há muitos casos clínicos, séries de casos e registos (realizados pelo fabricante ou por autores independentes) que descreveram o sucesso do CCD numa população relativamente pequena de doentes em risco de apresentarem AVs potencialmente fatais.

- Acesso público à desfibrilhação

Desfibrilhador automático externo		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Recomenda-se que o acesso público à desfibrilhação (desfibrilhador automático externo) seja disponibilizado em locais públicos onde a paragem cardíaca possa ocorrer e onde o equipamento possa ser guardado de forma adequada (por exemplo em escolas, estádios desportivos, estações, casinos, etc.) ou em locais não acessíveis a outras alternativas de desfibrilhação (por exemplo em comboios, navios de cruzeiro, aviões, etc.).	I	B
Deve ser dada formação sobre o suporte básico de vida às famílias dos doentes de alto risco de morte súbita cardíaca.	IIb	C

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Tratamento agudo de arritmias ventriculares mantidas

Cardioversão ou desfibrilhação e tratamento agudo de arritmias ventriculares mantidas		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
É recomendada a cardioversão com corrente contínua nos doentes que apresentam TV mantida e instabilidade hemodinâmica.	I	C
Nos doentes com TV sustentada e bem tolerada hemodinamicamente na ausência de doença cardíaca estrutural (ex. RVOT idiopática), a flecaínida i.v. ou um betabloqueante convencional, ou verapamil ou amiodarona podem ser considerados.	IIb	C

i.v. = intravenoso; RVOT = câmara de saída do ventrículo direito; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

- Terapêutica de intervenção
 - Ablação por cateter

Ablação por cateter para o tratamento de taquicardia ventricular monomórfica mantida		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
É recomendada a ablação por cateter urgente em doentes com doença cardíaca relacionada com a cicatriz que apresentam TV incessante ou tempestade elétrica.	I	B
É recomendada ablação por cateter em doentes com doença isquémica cardíaca e choques recorrentes por CDI devido a TV mantida.	I	B
Deve ser considerada a ablação por cateter após um primeiro episódio de TV mantida em doentes com doença isquémica cardíaca e CDI.	Ila	B

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

A TV relacionada com a cicatriz é normalmente monomórfica e múltiplas morfologias de TV podem ser induzidas no mesmo doente. Um registo de ECG de superfície de 12 derivações da TV clínica pode ajudar o mapeamento e o procedimento da ablação.

Os doentes com TV relacionada com a cicatriz pós-enfarte do miocárdio tendem a ter um resultado melhor no seguimento da ablação por cateter do que os doentes com TV devida a miocardiopatia não isquémica.

A mortalidade relacionada com o procedimento varia entre 0 e 3% e é devida mais comumente a TV incontrollável quando o procedimento falha.

Nos doentes sem doença cardíaca estruturalmente manifesta, a TV origina-se mais frequentemente da CSVD ou da CSVE. O ECG de superfície de 12 derivações demonstra uma morfologia de BCRE com eixo inferior se a TV surgir da CSVD ou uma morfologia de BCRD ou esquerdo com eixo inferior, se surgir da CSVE. A ablação por cateter tem apresentado uma elevada taxa de sucesso e a taxa de MSC nesta população de doentes tem sido geralmente baixa.

- Cirurgia anti-arrítmica

Ablação cirúrgica de taquicardia ventricular		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A ablação cirúrgica orientada por mapeamento eletrofisiológico pré-operatório e intraoperatório realizado num centro com experiência é recomendada em doentes com TV refratária à terapêutica com fármacos antiarrítmicos após insucesso da ablação por cateter efetuada por eletrofisiologistas com experiência.	I	B
Pode ser considerada a ablação cirúrgica no momento da cirurgia cardíaca (<i>bypass</i> ou cirurgia valvular) em doentes com TV ou FV clinicamente documentadas após insucesso da ablação por cateter.	IIb	C

FV = fibrilhação ventricular; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

• Impacto psicossocial do tratamento com cardioversor desfibrilhador implantável

Tratamento psicossocial após implantação de cardioversor desfibrilhador implantável		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A avaliação do estado psicossocial e o tratamento psíquico são recomendados em doentes que sentiram choques recorrentes inapropriados.	I	C
É recomendada a discussão de questões relacionadas com a qualidade de vida antes da implantação do CDI e durante a progressão da doença em todos os doentes.	I	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Os ensaios controlados demonstraram uma preservação ou melhoria da qualidade de vida nos portadores de um desfibrilhador quando comparado com a população controle. No entanto, a ansiedade (8-63%) e a depressão (5-41%) são comuns nos doentes com desfibrilhador e ainda mais frequentes nos doentes com choques inapropriados e/ou frequentes (ex. > 5 choques).

4. Abordagem das arritmias ventriculares e da prevenção da morte súbita cardíaca na doença coronária

• Síndromes coronárias agudas

Até 6% dos doentes com SCA evoluem com TV ou VF no período das primeiras 48 horas após o início dos sintomas, mais frequentemente antes ou durante a reperfusão.

- Prevenção e tratamento da MSC associada à SCA: fase pré-hospitalar

Prevenção da morte súbita cardíaca associada a SCA: fase pré-hospitalar		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Nos doentes com dor torácica recomenda-se reduzir o atraso tanto entre o início dos sintomas e o primeiro contacto médico como entre o primeiro contacto médico e a reperfusão.	I	A
Recomenda-se que as equipas das ambulâncias sejam treinadas e equipadas para identificar as SCA (com registadores de ECGs e telemetria conforme necessário) e para tratar as paragens cardíacas assegurando o suporte básico de vida e a desfibrilhação.	I	B
Recomenda-se que os suporte básico e avançado de vida sejam realizados de acordo com os protocolos do algoritmo definidos pelo <i>European Resuscitation Council</i> ou pelos grupos de peritos de resuscitação nacionais/internacionais.	I	C
Recomenda-se que os cuidados na pós-ressuscitação sejam realizados em centros especializados de grande dimensão capazes de assegurar tratamento multidisciplinar de cuidados intensivos, incluindo intervenção coronária primária, eletrofisiologia, dispositivos de assistência cardíaca, cirurgia cardíaca e vascular e terapêutica por hipotermia.	I	B
Deve ser considerada a criação de redes regionais para o tratamento da paragem cardíaca de forma a obter melhores resultados.	IIa	B

ECG = eletrocardiograma; SCA = síndromes coronárias agudas.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

- Prevenção e abordagem da MSC associada a SCA: fase intra-hospitalar. Indicações sobre a revascularização

Prevenção e tratamento da MSC associada à SCA: fase intra-hospitalar. Indicações para revascularização		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
É recomendada a reperfusão urgente em doentes com STEMI.	I	A
É recomendada a revascularização coronária em doentes com NSTEMI ou angina instável de acordo com as Recomendações da ESC para NSTEMI.	I	C
É recomendada a angiografia coronária seguida de angioplastia coronária, se indicada, no período de 2 horas após a admissão hospitalar em doentes com NSTEMI de alto risco, o que inclui também AV potencialmente fatais.	I	C
É recomendada a revascularização coronária imediata e completa para tratar a isquemia miocárdica que possa estar presente em doentes com TV ou FV recorrentes.	I	C
É recomendada a abertura rápida da artéria implicada no enfarte para reverter as perturbações da condução auriculoventricular de causa isquémica de início recente. Tal é particularmente verdade no caso de bloqueio auriculoventricular* secundário a enfarte inferior, mesmo no caso de apresentação tardia (> 12 horas).	I	C
É recomendada a admissão direta ao laboratório de hemodinâmica nos sobreviventes de PCEA que apresentem critérios eletrocardiográficos de enfarte do miocárdio com elevação do segmento ST no ECG pós-ressuscitação.	I	B
Deve ser considerado um «período de observação na unidade de cuidados intensivos» no caso dos sobreviventes de PCEA em coma, sem critérios eletrocardiográficos de elevação do segmento ST no ECG pós-ressuscitação: - para excluir causas não coronárias; - na ausência de uma causa não coronária óbvia, deve ser considerada uma angiografia coronária logo que possível (< 2 horas), em particular nos doentes hemodinamicamente instáveis.	IIa	B
Deve ser considerada a implantação de um DAVE ou de um SVEC nos doentes hemodinamicamente instáveis com TV ou FV recorrentes apesar de terapêutica otimizada.	IIa	B
Pode ser considerado o suporte de assistência cardíaca e a revascularização em centros especializados no caso dos doentes com paragem cardíaca refratária.	IIb	C

AV = arritmia ventricular; DAVE = dispositivo de assistência ao ventrículo esquerdo; ECG = eletrocardiograma; ESC = European Society of Cardiology; FV = fibrilhação ventricular; MSC = morte súbita cardíaca; NSTEMI = enfarte do miocárdio sem elevação do segmento ST; PCEA = paragem cardíaca em ambulatório; SCA = síndromes coronárias agudas; STEMI = enfarte do miocárdio com elevação do segmento ST; SVEC = suporte de vida extra corporal; TV = taquicardia ventricular; VE = ventrículo esquerdo. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

- Prevenção e tratamento da MSC associada às SCA: fase intra-hospitalar. Desfibrilhação/cardioversão/fármacos/ablação por cateter

Prevenção e tratamento da MSC associada às SCA: fase intra-hospitalar. Desfibrilhação/cardioversão/fármacos/ablação por cateter		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
É recomendado o tratamento com betabloqueantes no caso da TV polimórfica recorrente.	I	B
É recomendada a amiodarona intravenosa para o tratamento da TV polimórfica.	I	C
É recomendada a cardioversão elétrica imediata ou a desfibrilhação em doentes com TV mantida ou FV.	I	C
Quando indicado, é recomendada a revascularização no seguimento da angiografia coronária urgente nos doentes com TV ou FV recorrentes, quando a isquemia miocárdica não pode ser excluída.	I	C
É recomendada a correção dos desequilíbrios eletrolíticos em doentes com TV ou FV recorrentes.	I	C
Deve ser considerado o tratamento oral com betabloqueantes durante o internamento e, posteriormente, em todos os doentes com SCA que não tenham contraindicações.	IIa	B
Deve ser considerada a implantação de um CDI no seguimento da ablação por cateter com radiofrequência num centro especializado em ablação em doentes com TV recorrente, FV ou com tempestades arritmicas apesar da revascularização completa e de tratamento médico otimizado.	IIa	C
Deve ser considerada a estimulação <i>overdrive</i> transvenosa com cateter se a TV for frequentemente recorrente apesar da utilização de fármacos antiarrítmicos e a ablação por cateter não ser possível.	IIa	C
Pode ser considerada a lidocaína intravenosa para o tratamento de TV mantida ou da FV, recorrentes se ausência de resposta aos betabloqueantes ou à amiodarona ou na presença de contraindicações à amiodarona.	IIb	C
Não é recomendado o tratamento profilático com fármacos antiarrítmicos (além dos betabloqueantes).	III	B

AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; FV = fibrilhação ventricular; MSC = morte súbita cardíaca; SCA = síndromes coronárias agudas; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

- Prevenção e tratamento da MSC associada às SCA: fase intra-hospitalar. Pacing/cardioversor desfibrilhador implantável

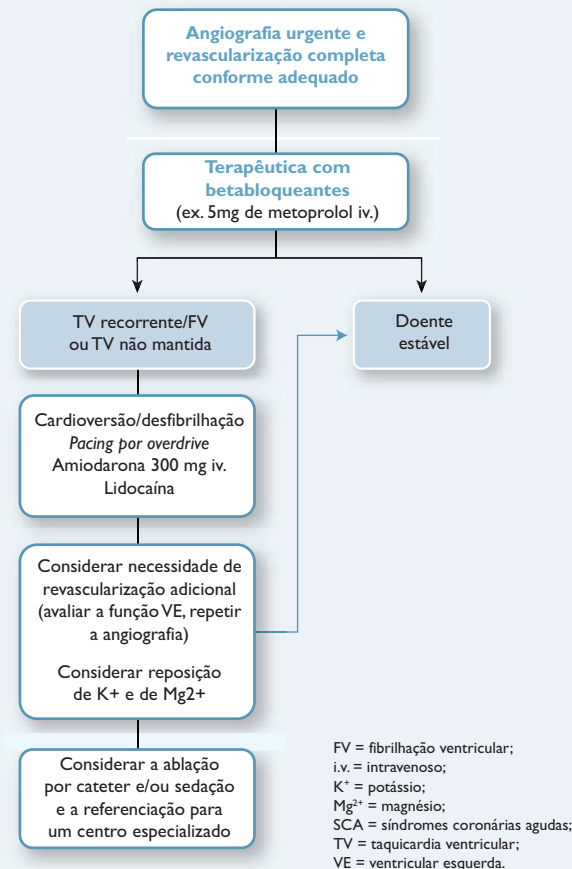
Prevenção e tratamento da MSC associada às SCA: fase intra-hospitalar. Pacing/cardioversor desfibrilhador implantável		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado o <i>pacing</i> transvenoso temporário em doentes com bradicardia sinusal sintomática apesar do tratamento com medicação cronotrópica positiva.	I	C
É recomendado o <i>pacing</i> transvenoso temporário em doentes com bloqueio AV de alto grau sintomático sem ritmo de escape estável.	I	C
É recomendada a angiografia urgente em doentes sintomáticos com bloqueio AV de alto grau que não foram submetidos a reperfusão.	I	C
É recomendada a reprogramação do CDI previamente implantado em doentes com terapêuticas recorrentes inapropriadas.	I	C
Deve ser considerada a reprogramação do CDI previamente implantado para evitar choques desnecessários pelo CDI.	IIa	C
Pode ser considerada a implantação de um CDI ou a utilização temporária de um CCD < 40 dias após o enfarte do miocárdio em doentes selecionados (revascularização incompleta, disfunção da FEVE pré-existente, ocorrência de arritmias > 48 horas após o início da SCA, da TV polimórfica ou da FV).	IIb	C
Não é geralmente indicada a implantação de um CDI na prevenção primária da MSC < 40 dias após o enfarte do miocárdio.	III	A

AV = auriculoventricular; CCD = colete cardioversor desfibrilhador; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; FV = fibrilhação ventricular; MSC = morte súbita cardíaca; SCA = síndrome coronária aguda; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

A FV precoce (i.e. que ocorre no período de 48 horas) durante a SCA está associada a um quintuplo do aumento da mortalidade hospitalar e provavelmente identifica um risco de mortalidade a longo prazo. Nem todas as mortes posteriores são súbitas e a decisão de uma terapêutica com desfibrilhador necessita de ser baseada em fatores de risco adicionais para além da FV ou da TV no contexto dos SCA.

Figura 2 Avaliação diagnóstica em doentes com arritmias ventriculares mantidas e SCA



• Logo após o enfarte do miocárdio

Estratificação do risco de morte súbita cardíaca logo após o enfarte do miocárdio (período de 10 dias)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Pode ser considerada a EVP logo após o enfarte do miocárdio em doentes com FEVE reduzida ($\leq 40\%$) para avaliar o risco de morte súbita.	IIb	B
Não são recomendados testes não invasivos (ex. alternância da ondas T por microvoltagem, testes da disfunção autonômica ou ECG de alta definição) para a estratificação de risco na fase logo após o enfarte do miocárdio.	III	B

ECG = eletrocardiograma; EVP = estimulação ventricular programada; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Momento da colocação do CDI após enfarte do miocárdio: avaliação da fração de ejeção ventricular esquerda antes e depois da alta hospitalar

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a avaliação precoce (antes da alta) da FEVE em todos os doentes com enfarte agudo do miocárdio.	I	C
É recomendada a reavaliação da FEVE 6 – 12 semanas após o enfarte do miocárdio para avaliar a necessidade potencial da prevenção primária através da implantação de CDI.	I	C

CDI = cardioversor desfibrilador implantável; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

A FEVE deve ser avaliada 6 – 12 semanas após o enfarte do miocárdio nos doentes estáveis e com terapêutica otimizada para a IC para avaliar uma potencial indicação para implantação de um desfibrilador como prevenção primária. Esta avaliação deve ser planeada e facultada a todos os doentes.

• Doença coronária estável após enfarte do miocárdio com fração de ejeção preservada

Estratificação de risco após enfarte do miocárdio em doentes com doença coronária estável e fração de ejeção preservada		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerada a EVP nos sobreviventes de enfarte do miocárdio com função VE preservada e sem outra explicação para a síncope.	IIa	C

EVP = estimulação ventricular programada; VE = ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Revascularização em doentes com doença coronária estável após enfarte do miocárdio com fração de ejeção preservada		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a revascularização coronária para reduzir o risco de MSC em doentes com FV quando a isquemia miocárdica aguda precede o início da FV.	I	B

FV = fibrilhação ventricular; MSC = morte súbita cardíaca.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Depois da revascularização coronária, deve ser reavaliada a FEVE após 6 – 12 semanas para avaliar as indicações potenciais para a prevenção primária com implantação de CDI.

Utilização de fármacos antiarrítmicos		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Pode ser considerada a amiodarona para alívio dos sintomas das AVs nos sobreviventes de um enfarte do miocárdio, mas não tem efeito na mortalidade.	IIb	B
Não é recomendada a terapêutica com bloqueadores dos canais de sódio (Classe IC) para prevenir a MSC em doentes com DC ou nos sobreviventes de enfarte do miocárdio.	III	B

AV = arritmia ventricular; DC = doença das coronárias.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

5. Terapêuticas nos doentes com disfunção ventricular esquerda com ou sem insuficiência cardíaca

• Prevenção primária da morte súbita cardíaca

Utilização de fármacos em doentes com disfunção ventricular esquerda		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a terapêutica farmacológica otimizada com inibidores da ECA (ou quando há intolerância, com ARA) com betabloqueantes e com ARM em doentes com IC com disfunção sistólica (FEVE $\leq 35 - 40\%$) para reduzir a mortalidade total e a MSC.	I	A

ARA = antagonistas dos recetores da angiotensina II; ARM = antagonistas dos recetores dos mineralocorticóides; ECA = enzima de conversão da angiotensina; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; IC = insuficiência cardíaca; MSC = morte súbita cardíaca. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Implantação do cardioversor desfibrilhador implantável em doentes com disfunção ventricular esquerda		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a terapêutica com um CDI para reduzir a MSC em doentes com IC sintomática (Classes II-III da NYHA) e com FEVE $\leq 35\%$ após ≥ 3 meses de terapêutica médica otimizada, em quem se espera que sobreviva pelo menos 1 ano com boa capacidade funcional.		
• Etiologia isquémica (pelo menos 6 semanas após enfarte do miocárdio).	I	A
• Etiologia não isquémica.	I	B

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; IC = insuficiência cardíaca; MSC = morte súbita cardíaca; NYHA = *New York Heart Association*.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Cardioversor desfibrilhador implantável em doentes em Classe IV da NYHA orientados para transplantação cardíaca		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerada a implantação de um CDI nos casos de prevenção primária e secundária de MSC em doentes orientados para transplantação cardíaca.	Ila	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; MSC = morte súbita cardíaca; NYHA = *New York Heart Association*.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Existem dois grandes ensaios que proporcionaram dados sobre a implantação de CDI na prevenção primária da MSC em doentes com IC e com FEVE reduzida: o ensaio *Sudden Cardiac Death in HEart Failure Trial* (SCD-HeT) e o ensaio *Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial-II* (MADIT-II).

No ensaio SCD-HeT, a utilização de um CDI foi associada a uma redução de 23% de risco de morte (*hazard ratio* 0,77, IC 95% 0,62-0,96; $p = 0,007$) e a uma redução absoluta de 7% da mortalidade após 5 anos (de 29 a 22%).

No ensaio *DEFibrillator In Non-Ischemic cardiomyopathy Treatment Evaluation* (DEFINITE), a mortalidade foi reduzida em cerca de 35% no grupo com CDI (*hazard ratio* 0,65; IC 95% 0,40 – 1,06; $p = 0,08$).

Atualmente, não há estudos controlados aleatorizados que demonstrem o valor de um CDI nos doentes assintomáticos (Classe I da NYHA) com disfunção sistólica (FEVE $\leq 35\%$ ou 40%) ou nos doentes com IC e FEVE preservada $> 40 - 45\%$, pelo que o CDI não é recomendado na prevenção primária destes doentes.

• Terapêutica de ressincronização cardíaca na prevenção primária da morte súbita

Tabela A – Terapêutica de ressincronização cardíaca na prevenção primária da morte súbita em doentes com ritmo sinusal e Classe Funcional III e Classe Funcional IV - ambulatório da NYHA

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A TRC é recomendada para redução da mortalidade total em doentes com uma FEVE $\leq 35\%$ e BCRE apesar de terapêutica farmacológica otimizada durante pelo menos 3 meses. Espera-se que estes doentes sobrevivam pelo menos durante 1 ano com boa capacidade funcional:		
• Com um QRS de duração > 150 ms	I	A
• Com um QRS de duração de $120 - 150$ ms	I	B
Deve ou pode ser considerada a TRC para redução da mortalidade total em doentes com uma FEVE $\leq 35\%$, sem BCRE, apesar de terapêutica farmacológica otimizada durante pelo menos 3 meses. Espera-se que estes doentes sobrevivam pelo menos durante 1 ano com boa capacidade funcional.		
• Com um QRS de duração > 150 ms	Ila	B
• Com um QRS de duração de $120 - 150$ ms	Ilb	B

BCRE = bloqueio completo do ramo esquerdo; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; NYHA = *New York Heart Association*; TRC = terapêutica de ressincronização cardíaca.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Tabela B – Terapêutica de ressincronização cardíaca na prevenção primária da morte súbita em doentes com fibrilhação auricular permanente em Classe Funcional III e em Classe Funcional IV (em ambulatório) da NYHA

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerada a TRC para redução da mortalidade total nos doentes com IC crónica, QRS \geq 120ms e FEVE \leq 35% que permanecem nas Classe Funcional III/Classe Funcional IV – em ambulatório, apesar de terapêutica farmacológica otimizada durante pelo menos 3 meses e em quem se prevê uma esperança de vida de pelo menos de 1 ano com boa capacidade funcional, desde que o <i>pacing</i> Biv possa ser assegurado tão próximo quanto possível dos 100%.	Ila	B
Deve ser considerada a ablação da junção AV no caso de <i>pacing</i> Biv inadequado.	Ila	B

AV = aurículo ventricular; BiV = biventricular; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; IC = insuficiência cardíaca; NYHA = New York Heart Association; TRC = terapêutica de ressincronização cardíaca.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Tabela C – Terapêutica de ressincronização cardíaca^c na prevenção primária da morte súbita em doentes com ritmo sinusal e IC ligeira (Classe II da NYHA)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a TRC-D para redução da mortalidade total em doentes com QRS de duração \geq 130 ms, com FEVE \leq 30% e com BCRE, apesar de pelo menos 3 meses de terapêutica farmacológica otimizada e que apresentem uma esperança de vida de pelo menos 1 ano com boa capacidade funcional.	I	A
Pode ser considerada a TRC-D para prevenção do internamento por insuficiência cardíaca em doentes com QRS de duração de \geq 150 ms, independentemente da morfologia do QRS, e FEVE \leq 35%, apesar de pelo menos 3 meses de terapêutica farmacológica otimizada que apresentem uma esperança de vida de pelo menos 1 ano com boa capacidade funcional.	Ilb	A

BCRE = bloqueio completo do ramo esquerdo; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda; IC = insuficiência cardíaca; NYHA = New York Heart Association; TRC-D = terapêutica de ressincronização cardíaca com desfibrilhador.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência. ^cEstas recomendações referem-se especificamente à TRC-D uma vez que os estudos sobre o efeito da ressincronização em doentes da Classe II da NYHA apenas utilizaram a TRC-D.

Para os doentes com ritmo sinusal são fornecidas recomendações relativamente ao BCRE *versus* morfologia sem BCRE e, assim como, relativamente à duração do QRS (120 – 150 ms *versus* > 150 ms) (Tabela A deste capítulo). São fornecidas recomendações na Tabela B deste capítulo para os doentes com FA. A TRC não é recomendada em doentes com insuficiência cardíaca e QRS de duração < 120 ms.

• Extrassístoles ventriculares em doentes com doença cardíaca estrutural/disfunção ventricular esquerda

Tratamento de doentes com disfunção ventricular esquerda e extrassístoles ventriculares		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Nos doentes com ESV frequentes sintomáticas ou TVNM:		
• Deve ser considerada a amiodarona.	Ila	B
• Deve ser considerada a ablação por cateter.	Ila	B
Deve ser considerada a ablação por cateter em doentes com disfunção VE associada a ESVs.	Ila	B

ESV = extrassístole ventricular; TVNS = taquicardia ventricular não sustentada; VE = ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência

As ESVs e as *runs* de TVNM em indivíduos com doença cardíaca estrutural contribuem para um aumento do risco de mortalidade, sendo > 10 ESVs por hora ou *runs* de TVNM um marcador aceitável para risco acrescido.

Se os doentes são sintomáticos devido a ESVs ou a TVNM ou se as ESVs ou as TVNMs contribuem para reduzir a FEVE (miocardiopatia induzida por taquicardia) deve ser considerada a amiodarona ou a ablação por cateter.

Uma elevada carga de ESV (> 24%) em doentes com disfunção VE e um intervalo de acoplamento muito curto das ESVs (< 300 ms), sugerem uma miocardiopatia induzida por ESV. Nestes doentes a ablação por cateter pode eliminar as ESVs e reverter a disfunção VE.

• Taquicardia ventricular sustentada - Terapêutica farmacológica

Tratamento de doentes com disfunção VE e TV sustentada monomórfica recorrente		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a otimização da medicação para a IC de acordo com as Recomendações atuais para a IC nos doentes com disfunção VE e TV mantida.	I	C
Deve ser considerado o tratamento com amiodarona para prevenir a TV nos doentes com ou sem CDI.	Ila	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; IC = insuficiência cardíaca; TV = taquicardia ventricular; VE = ventricular esquerda. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

- Ablação por cateter

Prevenção de recidivas de TV em doentes com disfunção VE e TV mantida		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a ablação por cateter com urgência em centros especializados ou com experiência nos doentes que apresentam TV incessante ou tempestade elétrica proveniente de choques por CDI.	I	B
É recomendada a amiodarona ou a ablação por cateter nos doentes com choques recorrentes por CDI devido a TV sustentada.	I	B
É recomendada a implantação de um CDI nos doentes submetidos a ablação por cateter sempre que reúnam os critérios de indicação para implantação de um CDI.	I	C
Deve ser considerada a amiodarona ou a ablação por cateter após um primeiro episódio de TV mantida nos doentes com CDI.	IIa	B

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

• Taquicardia por reentrada ramo a ramo

Prevenção de recidivas de taquicardia ventricular em doentes com taquicardia por reentrada ramo a ramo		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a ablação por cateter como terapêutica de primeira linha nos doentes que se apresentam com taquicardia por reentrada ramo a ramo.	I	C

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

A taquicardia por re-entrada ramo a ramo consiste numa taquicardia rara por macro reentrada que envolve normalmente o ramo direito como feixe anterógrado e o ramo esquerdo como feixe retrógrado. No ECG de superfície de 12 derivações é observada a morfologia do BCRE com um desvio esquerdo do eixo. A reentrada ramo a ramo está muitas vezes associada a miocardiopatia.

A ablação por cateter de um dos ramos é curativa.

6. Miocardiopatias

Quase todas as miocardiopatias podem estar associadas a AV e a um risco acrescido de MSC que varia com a etiologia e a gravidade da doença.

• Miocardiopatia dilatada (MCD)

A MCD é definida como uma dilatação e disfunção sistólica VE na ausência de condições anormais de sobrecarga ou de DC capaz de por si só causar uma insuficiência sistólica global. Nos adultos, a MCD é mais comum nos homens do que nas mulheres com uma prevalência global de 1 em 2500 indivíduos e uma incidência anual estimada de 7 em 100 000. Nas crianças a incidência é de 0,57 casos em 100 000.

As mutações genéticas potencialmente patogénicas são encontradas em 20% dos adultos com MCD (proteínas sarcoméricas e do desmossoma). As mutações na lâmina A/C (LMNA) e na desmina são frequentes nos doentes com doenças do tecido de condução.

Prevenção da morte súbita cardíaca em doentes com miocardiopatia dilatada		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a terapêutica médica otimizada (inibidores da ECA, betabloqueantes e ARM) nos doentes com MCD para reduzir o risco de morte súbita e de IC progressiva.	I	A
A identificação imediata e o tratamento dos fatores arritmogénicos (ex. os fármacos proarrítmicos, a hipocalémia) e as comorbilidades (ex. a doença tiroideia) são recomendados em doentes com MCD e AV.	I	C
É recomendada uma angiografia coronária nos doentes com MCD estável com risco intermédio de DC e aparecimento de novo de AV.	I	B
É recomendado um CDI em doentes com MCD e com TV com compromisso hemodinâmico /FV, com esperança de vida > 1 ano com boa capacidade funcional.	I	A
É recomendado um CDI em doentes com MCD, IC sintomática (Classes II – III da NYHA) e com fração de ejeção ≤ 35%, apesar de ≥ 3 meses de tratamento com terapêutica farmacológica otimizada, com esperança de vida > 1 ano com boa capacidade funcional.	I	B
É recomendada a ablação por cateter em doentes com MCD e taquicardia ventricular por reentrada ramo a ramo refratária à terapêutica médica.	I	B

Prevenção da morte súbita cardíaca em doentes com miocardiopatia dilatada (continuação)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerado um CDI em doentes com MCD e com mutação confirmada causadora de LMNA e que apresentem fatores de risco clínicos ^c .	IIa	B
Deve ser considerada a amiodarona em doentes com CDI e choques apropriados recorrentes apesar da programação otimizada do dispositivo.	IIa	C
Pode ser considerada a ablação por cateter em doentes com MCD e AV não causadas por reentrada ramo a ramo refratárias à terapêutica médica.	IIb	C
Pode ser considerado um EEF com EVP na estratificação de risco da MSC.	IIb	B
Não é recomendada a amiodarona no tratamento de TVNM em doentes com MCD.	III	A
Não é recomendada a administração dos bloqueadores dos canais de sódio para tratar a AV em doentes com MCD.	III	A

ARM = antagonistas dos recetores dos mineralocorticoides; AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; DC = doença coronária; ECA = enzima de conversão da angiotensina; EEF = estudo eletrofisiológico; EVP = estimulação ventricular programada; IC = insuficiência cardíaca; LMNA = lâmina A/C; MCD = miocardiopatia dilatada; NYHA = *New York Heart Association*; TV = taquicardia ventricular; TVNS = taquicardia ventricular não sustentada.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência. ^cFatores de risco em doentes com mutação LMNA confirmada: TVNS durante a monitorização ambulatorial com eletrocardiograma, FEVE < 45% na primeira avaliação, sexo masculino e mutações com perda de sentido (inserção, exclusão, truncamentos ou mutações que afetam as uniões).

• Miocardiopatia hipertrófica (MCH)

A MCH é caracterizada pelo aumento da espessura da parede VE não explicada apenas por situações de sobrecarga anormal no VE. A prevalência mundial de hipertrofia VE inexplicada está estimada entre 0,02 – 0,23% nos adultos, com taxas muito mais baixas nos doentes < 25 anos de idade. Embora a MCH seja mais frequentemente transmitida como uma característica genética autossómica dominante, a maioria dos estudos refere uma pequena preponderância nos homens sendo similar a frequência de MCH nos diferentes grupos étnicos.

A mortalidade cardiovascular global anual e a taxa de morte ou choque apropriado do CDI nos casos de TV/FV em adultos não selecionados com MCH é de 1 – 2% e de 0,81%, respetivamente.

Prevenção da morte súbita cardíaca em doentes com miocardiopatia hipertrófica		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Recomenda-se que os desportos de competição ^c sejam evitados pelos doentes com MCH.	I	C
É recomendada a implantação de um CDI em doentes que sobreviveram de uma paragem cardíaca devida a TV ou a FV ou que tiveram TV mantida espontânea causadora de síncope ou de compromisso hemodinâmico e com esperança de vida > 1 ano.	I	B
É recomendada a estratificação de risco com o calculador de risco MCH-MSD ^d para estimar o risco de morte súbita aos 5 anos em doentes com ≥ 16 anos sem história de TV ou de FV reanimados de MSD ou de TV mantida espontânea causadora de síncope ou de compromisso hemodinâmico.	I	B
Recomenda-se que a análise de risco de MSD aos 5 anos seja efetuada na primeira avaliação e em intervalos de 1-2 anos sempre que se verificar uma alteração do estado clínico.	I	B
Deve ser considerada a implantação de um CDI em doentes com uma estimativa de risco de morte súbita aos 5 anos de ≥ 6% e esperança de vida > 1 ano no seguimento de avaliação clínica detalhada que tem em atenção o risco de complicações ao longo da vida e do impacto de um CDI no estilo de vida, na condição socioeconómica e na saúde psicológica.	IIa	B
Pode ser considerada a implantação de um CDI em doentes individuais com um risco estimado de MSD aos 5 anos entre ≥ 4% e < 6% e uma esperança de vida > 1 ano no seguimento de avaliação clínica detalhada que tem em atenção o risco de complicações ao longo da vida e o impacto de um CDI no estilo de vida, na condição socioeconómica e na saúde psicológica.	IIb	B
Pode ser considerada a implantação de um CDI nos doentes individuais com um risco estimado de MSD aos 5 anos < 4% quando apresentam características clínicas que são de importância prognóstica comprovada e quando uma avaliação de complicações de risco ao longo da vida e o impacto de um CDI no estilo de vida, na condição socioeconómica e na saúde psicológica sugerem um benefício real da terapêutica por CDI.	IIb	B
Não é recomendado um EEF invasivo com EVP na estratificação de risco da MSD.	III	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; EEF = estudo eletrofisiológico; EVP = estimulação ventricular programada; FV = fibrilhação ventricular; MCH = miocardiopatia hipertrófica; MSD = morte súbita cardíaca; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência. ^cAs Recomendações da ESC definem o desporto de competição enquanto desporto amador ou profissional que implique exercício físico numa base regular e participação em competições oficiais. ^dO'Mahony C, et al. Eur Heart J 2014;35:2010-2020.

• Miocardiopatia arritmogénica ventricular direita (MAVD)

Prevenção de morte súbita cardíaca em doentes com miocardiopatia arritmogénica ventricular direita		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Recomenda-se que os doentes com MVDA evitem os desportos de competição ^c .	I	C
Os betabloqueantes, titulados para a máxima dose tolerada, são recomendados como terapêutica de primeira linha para melhorar os sintomas nos doentes com ESV e TVNM frequentes.	I	C
É recomendada a implantação de um CDI em doentes com história de MSC abortada e TV hemodinamicamente mal tolerada.	I	C
Deve ser considerada a amiodarona para melhorar os sintomas nos doentes com ESV ou TVNS frequentes que são intolerantes ou que têm contraindicações para os betabloqueantes.	IIa	C
A ablação por cateter, realizada em centros com experiência, deve ser considerada em doentes com ESV ou TV sintomáticas frequentes sem resposta à terapêutica médica para melhoria dos sintomas e para prevenção dos choques por CDIs, respetivamente.	IIa	B
Deve ser considerada a implantação de um CDI em doentes com MVDA que hemodinamicamente tiveram boa tolerância à TV mantida, ponderando o risco de terapêutica por CDI, incluindo complicações a longo prazo e o benefício do doente.	IIa	B
Pode ser considerada a implantação de um CDI em doentes com um ou mais fatores de risco reconhecidos de AV, em doentes adultos com esperança de vida > 1 ano no seguimento de avaliação clínica detalhada, tendo em atenção o risco de complicações ao longo da vida e o impacto de um CDI no estilo de vida, na condição socioeconómica e na saúde psicológica.	IIb	C
Pode ser considerado o EEF invasivo com EVP na estratificação de risco de MSC.	IIb	C

AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; EEF = estudo eletrofisiológico; ESV = extrassístoles ventriculares; EVP = estimulação ventricular programada; MAVD = miocardiopatia arritmogénica ventricular direita; MSC = morte súbita cardíaca; TV = taquicardia ventricular; TVNS = taquicardia ventricular não sustentada.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cAs Recomendações da ESC definem o desporto de competição enquanto desporto amador ou profissional que implique exercício físico numa base regular e participação em competições oficiais.

• Outras miocardiopatias

-Miocardiopatias infiltrativas

Amiloidose cardíaca		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerado um CDI em doentes com amiloidose de cadeia leve ou com amiloidose cardíaca hereditária associada a trans-tirretina e com AV com compromisso hemodinâmico e com esperança de vida > 1 ano com boa capacidade funcional.	Ila	C

AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

- Miocardiopatia restritiva

Miocardiopatia restritiva		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado um CDI para redução do risco de MSC em doentes com miocardiopatia restritiva e AV sustentada com compromisso hemodinâmico e com esperança de vida > 1 ano com boa capacidade funcional.	I	C

AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; MSC = morte súbita cardíaca.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

- Miocardiopatia de Chagas

Miocardiopatia de Chagas		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerado um CDI nos doentes com miocardiopatia de Chagas e com FEVE < 40% e com esperança de vida > 1 ano com boa capacidade funcional.	Ila	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; FEVE = fração de ejeção ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

7. Síndromes de arritmia primária hereditária

As síndromes de arritmia primária hereditária constituem um grupo diverso de alterações genéticas causadas por mutações de codificação de genes de proteínas dos canais que regulam a função elétrica do coração. Na ausência de anomalias cardíacas estruturais manifestas, estas mutações favorecem o início de AV potencialmente fatal.

As síndromes de arritmia primária são responsáveis por 15 – 25% de MSC nos indivíduos jovens com um coração morfologicamente «normal».

• Síndrome de QT longo (SQTL)

Diagnóstico de Síndrome de QT Longo (na ausência de causas secundárias de prolongamento do QT)		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A SQTL é diagnosticada se: <ul style="list-style-type: none">• QTc \geq 480 ms em ECGs concordantes de 12 derivações OU• SQTL com score de risco $> 3^c$	I	C
A SQTL é diagnosticada na presença de uma mutação de SQTL patogénica confirmada, independentemente da duração do QT.	I	C
Deve ser considerado o diagnóstico eletrocardiográfico da SQTL na presença de $460 < QTc < 480$ ms em ECGs concordantes de 12 derivações em doentes com um episódio de síncope inexplicada ou de taquicardia /fibrilhação ventriculares documentadas na ausência de doença cardíaca.	IIa	C

ECG = eletrocardiograma; QTc = QT corrigido; SQTL = síndrome de QT longo.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cSchwartz PJ, et al. Circulation 1993;88:782-784.

Estratificação de risco e tratamento da Síndrome de QT Longo		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
São recomendadas as seguintes alterações do estilo de vida em todos os doentes com um diagnóstico de SQTL: <ul style="list-style-type: none">a. Evicção de fármacos que prolonguem o QT (www.crediblemeds.org)b. Correção das alterações eletrolíticas (hipocalemia, hipomagnese-mia, hipocalcemia) que podem ocorrer durante a diarreia, vômitos ou situações metabólicas.c. Evicção dos estímulos específicos do genótipo para as arritmias (natação intensa especialmente no QTL1 e exposição a ruídos intensos nos doentes com QTL2).	I	B

Estratificação de risco e tratamento da Síndrome de QT longo (cont.)		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
São recomendados os betabloqueantes em doentes com um diagnóstico clínico de SQT.	I	B
É recomendada a implantação de um CDI associada a administração de betabloqueantes em doentes com SQT e com paragem cardíaca prévia.	I	B
Devem ser considerados os betabloqueantes nos portadores de mutação causadora de SQT e intervalo QT normal.	IIa	B
Deve ser considerada a implantação de um CDI em adição aos betabloqueantes em doentes com SQT que tiveram síncope e/ou TV sob uma dose adequada de betabloqueantes.	IIa	B
Deve ser considerada a desnervação simpática cardíaca esquerda em doentes com SQT sintomático quando: <ul style="list-style-type: none"> a. Os betabloqueantes são ineficazes, não tolerados ou contraindicados; b. A terapêutica com um CDI é contraindicada ou recusada; c. Os doentes com CDI medicados com betabloqueantes apresentam múltiplos choques. 	IIa	C
Podem ser considerados os bloqueadores dos canais de cálcio (mexiletina, flecaínida ou ranolazina) como terapêutica adicional para encurtar o intervalo QT nos doentes com QTL3 e QTc > 500ms.	IIb	C
Pode ser considerada a implantação de um CDI para além da terapêutica com betabloqueantes nos portadores assintomáticos de uma mutação patogénica no gene <i>KCNH2</i> ou gene <i>SCN5A</i> quando o QTc for > 500 ms.	IIb	C
Não é recomendado um EEF com EVP na estratificação de risco da morte súbita cardíaca.	III	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; EEF = estudo eletrofisiológico; EVP = estimulação ventricular programada; QTc = QT corrigido; QTL1 = síndrome de QT longo tipo 1; QTL2 = síndrome de QT longo tipo 2; QTL3 = síndrome de QT longo tipo 3; SQT = síndrome de QT longo; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Síndrome de QT Curto (SQTC)

Diagnóstico de Síndrome de QT Curto		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A SQTC é diagnosticada na presença de um QTc ≤ 340 ms.	I	C
Deve ser considerada a SQTC na presença de 340 < QTc ≤ 360 ms e de um ou mais dos sintomas seguintes: a. Uma mutação patogénica confirmada, b. História familiar de SQTC, c. História familiar de morte súbita < 40 anos, d. História de síncope de causa inexplicável ou de taquicardia/fibrilhação ventriculares documentadas na ausência de doença cardíaca.	IIa	C

FV = fibrilhação ventricular; QTc = QT corrigido; SQTC = síndrome de QT curto;

TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Estratificação de risco e tratamento da Síndrome de QT Curto		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a implantação de um CDI em doentes com um diagnóstico de SQTC que: a. Sejam sobreviventes reanimados de paragem cardíaca, e/ou b. Tenham TV mantida espontânea documentada.	I	C
Podem ser considerados a quinidina ou o sotalol nos doentes com diagnóstico de SQTC, recomendados para CDI, mas que apresentam contraindicação ou recusa para o mesmo.	IIb	C
Podem ser considerados a quinidina ou o sotalol nos doentes assintomáticos com um diagnóstico de SQTC e história familiar de MSC.	IIb	C
Não é recomendado o EEF invasivo com EVP na estratificação de risco da morte súbita cardíaca.	III	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; EEF = estudo eletrofisiológico; EVP = estimulação ventricular programada; MSC = morte súbita cardíaca; QTc = QT corrigido; SQTC = síndrome de QT curto; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência

• Síndrome de Brugada (SBr)

Diagnóstico de Síndrome de Brugada		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A Síndrome de Brugada é diagnosticada em doentes com elevação do segmento ST com morfologia tipo I ≥ 2 mm em ≥ 1 derivação precordial direita com V1 e/ou V2 posicionadas nos 2º, 3º ou 4º espaços intercostais que surge espontaneamente ou após um teste farmacológico provocativo com administração intravenosa dos bloqueadores dos canais de sódio (tais como a ajmalina, a flecaínida, a procainamida ou a pilsicainida).	I	C

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Estratificação de risco e tratamento da Síndrome de Brugada		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
São recomendadas as seguintes alterações do estilo de vida em todos os doentes com um diagnóstico de síndrome de Brugada: <ul style="list-style-type: none"> a. Evicção de fármacos que possam induzir a elevação do segmento ST nas derivações precordiais direitas (www.brugadadrugs.org); b. Evicção de ingestão excessiva de álcool e de refeições pesadas; c. Tratamento rápido de qualquer tipo de febre com fármacos antipiréticos. 	I	C
É recomendada a implantação de um CDI em doentes com um diagnóstico de Síndrome de Brugada que: <ul style="list-style-type: none"> a. Sejam sobreviventes reanimados de paragem cardíaca e/ou b. Tenham TV sustentada espontânea documentada. 	I	C
Deve ser considerada a implantação de um CDI em doentes com o diagnóstico ECG de padrão tipo I espontâneo e história de síncope.	IIa	C
A quinidina ou o isoproterenol devem ser considerados em doentes com síndrome de Brugada para o tratamento das tempestades elétricas.	IIa	C
Deve ser considerada a quinidina em doentes com indicação para implantação de CDI, mas que apresentam contraindicação ou recusa para o mesmo e em doentes que necessitam de tratamento para arritmias supraventriculares.	IIa	C
Pode ser considerada a implantação de um CDI em doentes com diagnóstico de síndrome de Brugada que desenvolvem FV durante a EVP com até 2 ou 3 extraestímulos em dois locais.	IIb	C
Pode ser considerada a ablação por cateter em doentes com história de tempestades elétricas ou de choques apropriados repetidos.	IIb	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; ECG = eletrocardiograma; EVP= estimulação ventricular programada; FV = fibrilhação ventricular; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

• Taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica

Diagnóstico de taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica (TVPC)		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A TVPC é diagnosticada na presença de um coração estruturalmente normal, de um ECG normal e de TV polimórfica ou bidireccional induzida pelo esforço ou emoção.	I	C
A TVPC é diagnosticada em doentes portadores de mutação(ões) patogénica(s) dos genes <i>RyR2</i> ou <i>CASQ2</i> .	I	C

ECG = eletrocardiograma; TV = taquicardia ventricular;

TVPC = taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Estratificação de risco e tratamento da Taquicardia Ventricular Polimórfica Catecolaminérgica		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
São recomendadas as seguintes alterações do estilo de vida em todos os doentes com diagnóstico de TVPC: evicção de desportos competitivos, exercício físico vigoroso e ambientes com stress.	I	C
São recomendados os betabloqueantes em todos os doentes com um diagnóstico clínico de TVPC, baseado na documentação da presença de AVs espontâneas ou induzidas por stress.	I	C
É recomendada a implantação de um CDI, para além dos betabloqueantes com ou sem flecaínida, em doentes com um diagnóstico de TVPC que apresentem paragem cardíaca, síncope recorrente ou TV polimórfica/bidireccional apesar da terapêutica otimizada.	I	C
Deve ser considerada a terapêutica com betabloqueantes para os membros da família geneticamente positivos, mesmo após uma prova de esforço negativa.	Ila	C
Deve ser considerada a flecaínida além dos betabloqueantes nos doentes com diagnóstico de TVPC que tiveram síncope recorrente ou TV polimórfica/bidireccional enquanto medicados com betabloqueantes, quando há risco/contraindicações para um CDI, ou quando o CDI não está disponível ou é recusado pelo doente.	Ila	C
Deve ser considerada a flecaínida além dos betabloqueantes nos doentes com diagnóstico de TVPC e portadores de um CDI para reduzir os choques apropriados pelo CDI.	Ila	C

Estratificação de risco e tratamento da Taquicardia Ventricular Polimórfica Catecolaminérgica (continuação)		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Pode ser considerada a desnervação simpática cardíaca esquerda em doentes com diagnóstico de TVPC que tiveram síncope recorrente ou TV polimórfica/bidirecional/diversos choques apropriados por CDI enquanto tratados com betabloqueantes ou com betabloqueantes mais flecainida ou em doentes intolerantes ou com contraindicações aos betabloqueantes.	IIb	C
Não é recomendado o EEF com EVP na estratificação de risco da morte súbita cardíaca.	III	C

AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; EEF = estudo eletrofisiológico; EVP = estimulação ventricular programada; MSC = morte súbita cardíaca; TV = taquicardia ventricular; TVPC = taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

8. Arritmias pediátricas e cardiopatia congénita

• Tratamento de arritmias ventriculares em crianças com um coração estruturalmente normal

Tratamento de arritmias ventriculares em crianças com um coração estruturalmente normal		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Recomenda-se que as crianças assintomáticas com extrassístoles isoladas frequentes ou com um ritmo ventricular acelerado e com função ventricular normal sejam seguidas sem tratamento.	I	B
É recomendada a terapêutica médica ou a ablação por cateter em crianças com ESVs frequentes ou com TV, presumivelmente causadoras de disfunção ventricular.	I	C
Deve ser considerada a ablação por cateter, quando a terapêutica médica é ineficaz ou indesejável nas crianças sintomáticas com TVCSVD/ESVs idiopáticas ou com TV fascicular esquerda sensível ao verapamil.	IIa	B
Deve ser considerada a ablação por cateter realizada por operadores com experiência após falência da terapêutica médica ou como alternativa à terapêutica médica crónica nas crianças sintomáticas com TV/ESVs idiopáticas da CSVE, cúspides aórticas ou epicárdicas.	IIa	B
Devem ser considerados os bloqueadores dos canais de sódio (agentes da Classe IC) como uma alternativa aos betabloqueantes ou ao verapamil em crianças com TV da câmara de saída.	IIa	C
Não é recomendada a ablação por cateter em crianças com menos de 5 anos de idade, exceto nos casos de insucesso da terapêutica médica ou quando a TV não é hemodinamicamente tolerada.	III	B
Não é recomendada a medicação com verapamil em crianças com menos de 1 ano.	III	C

AV = arritmia ventricular; ESV = extrassístole ventricular; CSVD = câmara de saída do ventrículo direito; CSVE = câmara de saída do ventrículo esquerdo; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

• Morte súbita cardíaca e arritmias ventriculares em doentes com cardiopatia congénita

Prevenção de MSC e tratamento de AV nos doentes com cardiopatia congénita		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Após a avaliação para definir a causa do evento e excluir quaisquer causas reversíveis, é recomendada a implantação de CDI em doentes com CPC, sobreviventes reanimados de uma paragem cardíaca.	I	B
É recomendada a implantação de um CDI em doentes com CPC com TV mantida sintomática, que tenham sido submetidos a avaliação hemodinâmica e eletrofisiológica.	I	B
É recomendada a ablação por cateter como terapêutica adicional ou como alternativa ao CDI em doentes com CPC que tenham TV monomórfica recorrente ou terapêuticas adequadas pelo CDI que não são controladas através da reprogramação do dispositivo ou da terapêutica farmacológica.	I	C
É recomendada a terapêutica por CDI nos adultos com CPC e FEVE sistémica < 35%, fisiologia biventricular, IC sintomática apesar de tratamento médico otimizado e Classes funcionais II ou III da NYHA.	I	C
Deve ser considerada a implantação de um CDI em doentes com CPC com síncope de causa desconhecida na presença de disfunção ventricular avançada ou de TV mantida ou FV induzíveis na EVP.	IIa	B
Deve ser considerada a implantação de um CDI em doentes selecionados com tetralogia de Fallot e múltiplos fatores de risco de MSC, incluindo disfunção VE, TV não sustentada, duração do QRS > 180ms, ou TV sustentada na EVP.	IIa	B
Deve ser considerada a ablação por cateter na TV mantida monomórfica sintomática em doentes com CPC e CDI, como alternativa à terapêutica farmacológica.	IIa	B
Pode ser considerada a terapêutica por CDI em doentes com disfunção ventricular direita avançada simples ou sistémica na presença de outros fatores de risco, tais como a TV não mantida, Classes funcionais II ou III da NYHA ou regurgitação valvular auriculoventricular sistémica grave.	IIb	B
Pode ser considerada a EVP na estratificação de risco de MSC em doentes com tetralogia de Fallot que têm ≥ 1 fator de risco tal como: disfunção VE, TV não mantida ou QRS de duração > 180 ms.	IIb	B

Prevenção de MSC e tratamento de AV em doentes com cardiopatia congénita (continuação)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Pode ser considerada a EVP em doentes com CPC e TV não mantida para determinar o risco de TV mantida.	IIb	C
Pode ser considerada a ablação cirúrgica orientada por mapeamento eletrofisiológico em doentes com CPC submetidos a cirurgia cardíaca, com TV mantida clínica e com TV mantida monomórfica induzível e com identificação de um istmo crítico.	IIb	C
Não é recomendada a ablação por cateter ou a terapêutica antiarritmica profilática na ESVs assintomáticas e infrequentes em doentes com CPC e função ventricular estável.	III	C
Não é recomendada a EVP para estratificar o risco em doentes com CPC na ausência de outros fatores de risco ou sintomas.	III	B

AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; CPC = cardiopatia congénita; ESV = extrassístole ventricular; EVP = estimulação ventricular programada; FV = fibrilhação ventricular; IC = insuficiência cardíaca; MSC = morte súbita cardíaca; NYHA = *New York Heart Association*; TV = taquicardia ventricular; VE = ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

• Terapêutica com cardioversor desfibrilhador implantável em doentes pediátricos

Cardioversor desfibrilhador implantável em doentes pediátricos		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a implantação de um CDI em doentes pediátricos sobreviventes de paragem cardíaca na ausência de causas reversíveis.	I	B
É recomendada a implantação de um CDI em combinação com terapêutica médica em doentes pediátricos de alto risco com canalopatias, miocardiopatias ou CPC hereditárias.	I	B
Devem ser considerados testes de LDF nos sistemas de CDI não transvenosos durante o crescimento das crianças pequenas.	IIa	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; CPC = cardiopatia congénita; LDF = limiar da desfibrilhação.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

9. Taquicardias ventriculares e fibrilhação ventricular nos corações estruturalmente normais

• Taquicardia ventricular de câmara de saída

Tratamento da taquicardia ventricular da câmara de saída		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a ablação por cateter da TV/ESV na CSVD em doentes sintomáticos e/ou em doentes com falência de terapêutica farmacológica antiarrítmica (ex. betabloqueantes) ou em doentes com diminuição da função VE devido à carga de ESVda CSVD.	I	B
É recomendado o tratamento com bloqueadores dos canais de sódio (agentes da Classe IC) em doentes sintomáticos com TV/ESV da CSVE/cúspides aórticas ou epicárdicas.	I	C
A ablação por cateter da TV/TSV da CSVE/cúspides aórticas ou epicárdicas realizada por operadores com experiência após o insucesso de ≥ 1 bloqueadores dos canais de sódio (agentes Classe IC) ou nos doentes que não necessitam de terapêutica farmacológica antiarrítmica a longo prazo, deve ser considerada nos doentes sintomáticos.	IIa	B

ESV = extrassístole ventricular; CSVD = câmara de saída do ventrículo direito; CSVE = câmara de saída do ventrículo esquerdo; TV = taquicardia ventricular; VE = ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

• Taquicardias ventriculares de origem diversa

Esta definição inclui diversas formas de TV: taquicardia ventricular esquerda idiopática, taquicardia ventricular com origem no músculo papilar e taquicardias ventriculares com origem nos anéis (anéis mitral e tricúspide).

A forma mais comum da taquicardia ventricular esquerda idiopática é a TV fascicular posterior esquerda sensível ao verapamil.

Tratamento para prevenir a recidiva de taquicardia ventricular idiopática		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a ablação por cateter realizada por operadores com experiência como tratamento de primeira linha em doentes sintomáticos com TV idiopática esquerda.	I	B
Quando a ablação por cateter não está disponível ou não é desejada, é recomendado o tratamento com betabloqueantes, verapamil ou bloqueadores dos canais de sódio (agentes da Classe IC) em doentes sintomáticos com TV esquerda idiopática.	I	C

Tratamento para prevenir a recidiva de taquicardia ventricular idiopática (continuação)		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado o tratamento com betabloqueantes, verapamil ou bloqueadores dos canais de sódio (agentes de Classe IC) em doentes sintomáticos com taquicardia com origem no músculo papilar.	I	C
É recomendado o tratamento com betabloqueantes, verapamil ou bloqueadores dos canais de sódio (agentes da Classe IC) em doentes sintomáticos com taquicardia com origem no anel mitral ou tricúspide.	I	C
A ablação por cateter sob vigilância ecocardiográfica efetuada por operadores com experiência após insucesso de ≥ 1 bloqueadores dos canais de sódio (agentes da Classe IC) ou no caso de doentes que recusam a terapêutica farmacológica antiarrítmica a longo prazo, deve ser considerada em doentes sintomáticos com taquicardia com origem no músculo papilar.	IIa	B
A ablação por cateter realizada por operadores com experiência após insucesso de ≥ 1 bloqueadores dos canais de sódio (agentes da Classe IC) ou no caso de doentes que não querem terapêutica farmacológica a longo prazo, deve ser considerada em doentes sintomáticos com taquicardia com origem no anel mitral ou tricúspide.	IIa	B

TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

• Fibrilhação ventricular idiopática

Tratamento da fibrilhação ventricular idiopática		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a implantação de um CDI nos sobreviventes de FV idiopática.	I	B
É recomendada a ablação por cateter das ESVs que desencadeiam a FV recorrente, com a consequente intervenção pelo CDI, quando realizada por operadores com experiência.	I	B
É recomendada a ablação por cateter das ESVs que desencadeiam tempestade elétrica quando realizada por operadores com experiência.	I	B

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; ESV = extrassístole ventricular;

FV = fibrilhação ventricular.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Torsade de Pointes com intervalo de acoplamento curto

Tratamento da Torsade de Pointes com intervalo de acoplamento curto		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado um CDI em doentes com diagnóstico confirmado de TdP com intervalo de acoplamento curto.	I	B
Deve ser considerado o verapamil para suprimir/prevenir de forma aguda uma tempestade elétrica ou terapêuticas por choque do CDI recorrentes.	Ila	B
Deve ser considerada a ablação por cateter para suprimir/prevenir a longo prazo uma tempestade elétrica ou terapêuticas por choques recorrentes do CDI.	Ila	B

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; TdP = Torsade de Pointes.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

10. Doenças cardíacas inflamatórias, reumáticas e valvulares

• Doença cardíaca inflamatória

Abordagem das arritmias ventriculares na doença cardíaca inflamatória		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Recomenda-se que os doentes com apresentação potencialmente fatal de taquiarritmias ventriculares sustentadas no contexto de suspeita clínica de miocardite sejam referenciados para centros especializados com a possibilidade de realizar monitorização hemodinâmica, cateterismo cardíaco, biópsia endomiocárdica, assistência cardiorrespiratória com dispositivos mecânicos e terapêuticas especializadas para a arritmia.	I	C
É recomendada a colocação de um <i>pacemaker</i> provisório em doentes com AV em contexto de bradicardia e/ou bloqueio cardíaco durante a fase aguda da miocardite/pancardite.	I	C
Deve ser considerada a terapêutica com antiarrítmicos em doentes com TV não mantida ou mantida sintomática durante a fase aguda da miocardite.	Ila	C
Deve ser considerada a implantação de um CDI ou de um <i>pacemaker</i> em doentes com doenças cardíacas inflamatórias após resolução do episódio agudo.	Ila	C

Abordagem das arritmias ventriculares na doença cardíaca inflamatória (continuação)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Nos doentes com TV mantida com compromisso hemodinâmico que surge após a resolução de um episódio agudo de miocardite, deve ser considerada a implantação de um CDI, se a esperança de vida > 1 ano com boa capacidade funcional.	IIa	C
Deve ser considerado um colete cardioversor desfibrilhador como ponte até a recuperação total ou à implantação de um CDI nos doentes com patologias cardíacas inflamatórias que evoluem com disfunção VE residual grave e/ou instabilidade elétrica ventricular.	IIa	C
Pode ser previamente considerada a implantação de um CDI nos doentes com miocardite de células gigantes ou com sarcoidose, que apresentem AV mantidas com compromisso hemodinâmico ou recuperados de paragem cardíaca, devido ao prognóstico adverso destas situações, se esperança de vida > 1 ano com boa capacidade funcional.	IIb	C
A demonstração de infiltrados inflamatórios persistentes do miocárdio por evidência imunohistológica e/ou por fibrose de localização invulgar através de RMC, após miocardite aguda pode ser considerada como um indicador adicional do risco acrescido de MSC na doença cardíaca inflamatória.	IIb	C

AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; MSC = morte súbita cardíaca; RMC = ressonância magnética cardíaca; TV = taquicardia ventricular; VE = ventricular esquerda.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Doença valvular cardíaca

Abordagem da arritmia ventricular na doença valvular cardíaca		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a implantação de um CDI em doentes com doença valvular cardíaca que, após reparação cirúrgica, preencham os critérios de prevenção primária e secundária de MSC.	I	C
O tratamento cirúrgico da regurgitação aórtica aguda devido a endocardite associada a TV sustentada é recomendado, exceto quando contraindicado.	I	C
Deve ser considerado um EEF com eventual ablação por cateter em doentes que desenvolvem TV no seguimento de cirurgia valvular, de modo a identificar e curar a TV por reentrada ramo a ramo.	Ila	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; EEF = estudo eletrofisiológico; MSC = morte súbita cardíaca; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

I I. Risco arritmico em populações selecionadas

• Doentes psiquiátricos

Risco arritmico em doentes psiquiátricos		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado o ajuste da dose ou a interrupção do medicamento nocivo quando, após o tratamento com fármacos antipsicóticos, o intervalo QTc atinge a duração > 500 ms ou aumenta até > 60 ms, quando comparado com a linha basal.	I	C
É recomendada a monitorização dos níveis de potássio plasmático para evitar a hipocalémia durante o tratamento com fármacos antipsicóticos.	I	C
É recomendado evitar o tratamento com mais de um fármaco que prolongue o intervalo QT.	I	C
Deve ser considerada a avaliação do intervalo QT antes do início do tratamento e durante a titulação da dose com fármacos antipsicóticos.	Ila	C

QTc = QT corrigido.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Doenças neuromusculares

Risco arritmico nas doenças neuromusculares		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado um seguimento anual em doentes com distrofias musculares, mesmo na fase oculta da doença, quando os doentes são assintomáticos e o ECG é normal.	I	B
Recomenda-se que os doentes com patologias neuromusculares que têm arritmias ventriculares, recebam o mesmo tratamento que os doentes sem doenças neuromusculares..	I	C
É recomendada a implantação de um <i>pacemaker</i> permanente em doentes com doenças neuromusculares e bloqueio AV de terceiro grau ou de segundo grau avançado qualquer que seja o nível anatômico.	I	B
Pode ser considerada a implantação de um <i>pacemaker</i> permanente em doentes com distrofia miotónica tipo I (doença de Steinert), Síndrome de Kearns-Sayre, distrofia muscular Limb-Girdle (das cinturas pélvica e escapular) e com qualquer grau de bloqueio AV (incluindo bloqueio AV de primeiro grau), tendo em atenção o risco de progressão rápida.	IIb	B
Pode ser considerada a implantação de um CDI na distrofia miotónica Tipo I (doença de Steinert), nas distrofias musculares Emery-Dreifuss e Limb-Girdle tipo IB quando há indicação para <i> pacing </i> e evidência de arritmias ventriculares.	IIb	B

AV = auriculoventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; ECG = eletrocardiograma.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Envolvimento cardíaco nas distrofias musculares. Adaptado com permissão de

Miopatia	Gene	Envolvimento cardíaco
Duchenne	Distrofina	MCD
Becker	Distrofina	MCD
Miotónica, Tipo 1	Expansão da repetição do CTG	Doença do tecido de condução e MCD
Miotónica, Tipo 2	Expansão da repetição do CTG	Doença do tecido de condução
Emery-Dreifuss	Emerin, lamina A/C	Doença do tecido de condução e MCD
Limb-girdle, Tipo 1B	Lamina A/C	Doença do tecido de condução e MCD
Limb-girdle, Tipo 2C-2F	Sarcoglican	MCD
Limb-girdle, Tipo 2I	Proteína relacionada com fukutin	MCD
Facioscapulohumeral	Contração da repetição D4Z4	Doença do tecido de condução

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; ESV = extrasístole ventricular; MCD = miocardiopatia dilatada.

• Doentes grávidas

- Arritmias não relacionadas com a miocardiopatia peripartum

Tratamento do risco arritmico durante a gravidez		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a implantação de um CDI se a sua indicação surgir durante a gravidez.	I	C
São recomendados agentes betabloqueantes durante a gravidez e após o parto nas doentes com SQTl ou TVPC.	I	C
O metoprolol, o propranolol ou o verapamil orais são recomendados para o tratamento a longo prazo de TV mantida idiopática.	I	C
É recomendada a cardioversão elétrica imediata no caso de TV mantida, especialmente se for hemodinamicamente instável	I	C
Devem ser considerados o sotalol ou a procainamida i.v. na conversão aguda de TV monomórfica mantida hemodinamicamente estável.	IIa	C
Deve ser considerada a amiodarona i.v. na conversão aguda de TV monomórfica mantida, hemodinamicamente instável se refratária à cardioversão elétrica ou sem resposta a outros fármacos.	IIa	C

Groh WJ. Heart Rhythm 2012;9:1890-1895

Frequência do envolvimento cardíaco	Arritmia ventricular	Arritmia auricular	Morte súbita reportada
>90%	ESV	Apenas em fase avançada	Sim
60 – 75%	TV associada a MCD	Associada a MCD	Sim
60 – 80%	TV, indicação para CDI	Dependente da idade	Sim, 30% de taxa de mortalidade
10 – 25%	Incomum	Incomum	Sim
>90%	TV, indicação para CDI	Comum, paralisção auricular	Sim, 30% de taxa de mortalidade
>90%	TV, indicação para CDI	Comum	Sim, 30% de taxa de mortalidade
<25%	Incomum	Dados limitados	Desconhecida
20 – 80%	Incomum	Não registradas	Desconhecida
5 – 15 %	TVs raras	Raras	Não

TV = taquicardia ventricular.

Tratamento do risco arritmico durante a gravidez (continuação)

Recomendações	Classe^a	Nível^b
Pode ser considerada a ablação por cateter para o tratamento de taquicardias refratárias aos fármacos e mal toleradas.	IIb	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável; i.v. = intravenoso; SQTl = síndrome de QT longo; TV = taquicardia ventricular; TVPC = taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

- Arritmias relacionadas com a miocardiopatia *peripartum*

Tratamento de arritmias relacionadas com a miocardiopatia induzida pela gravidez

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a cardioversão elétrica ou a desfibrilhação nas mulheres grávidas que apresentam TV com instabilidade hemodinâmica ou FV.	I	B
É recomendado o tratamento padrão da IC evitando fármacos contra-indicados na gravidez (inibidores da ECA, ARA e inibidores da renina) nas mulheres grávidas.	I	C

ARA = antagonistas dos recetores da angiotensina II; ECA = enzima de conversão da angiotensina; FV = fibrilhação ventricular; IC = insuficiência cardíaca; TV = taquicardia ventricular.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Apneia obstrutiva do sono

Tratamento das arritmias e das bradiarritmias ventriculares na apneia do sono

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerada a síndrome da apneia do sono no diagnóstico diferencial das bradiarritmias.	IIa	B
A presença da apneia do sono e a dessaturação de O ₂ podem ser considerados como fatores de risco para MSC em indivíduos com distúrbios da respiração durante o sono.	IIb	C

MSC = morte súbita cardíaca.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Pro-arritmia relacionada com fármacos

Deve-se suspeitar de arritmias induzidas por fármacos se um substrato arritmogénico herdado ou adquirido foi excluído e se o doente está a ser tratado com fármacos que reconhecidamente alteram as propriedades elétricas do coração (ex. indução do prolongamento do intervalo QT) ou que causam alterações eletrolíticas.

Abordagem da proarritmia relacionada com fármacos		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a suspensão dos medicamentos nocivos sempre que haja suspeita de arritmias induzidas por fármacos e possa ser excluída a presença de outros substratos arritmogénicos.	I	B
Apesar de uma possível causa corrigível da AV, deve ser considerada a necessidade de implantação de um CDI profilático, baseada numa avaliação individual do risco futuro de AV potencialmente fatal.	Ila	C

AV = arritmia ventricular; CDI = cardioversor desfibrilhador implantável.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Morte súbita cardíaca em atletas

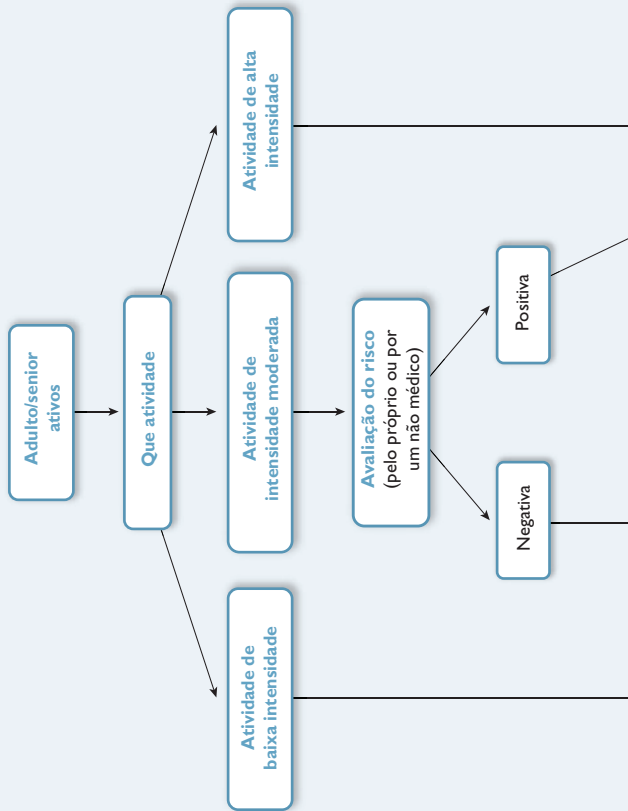
Prevenção da morte súbita cardíaca em atletas		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada nos atletas uma anamnese cuidadosa para expor a doença cardiovascular subjacente, alteração do ritmo, episódios de síncope ou história familiar de morte súbita cardíaca.	I	C
Mediante identificação de alterações eletrocardiográficas sugestivas de doença cardíaca estrutural, é recomendada uma ecocardiografia e/ou uma RMC.	I	C
Deve ser considerado um exame físico e um ECG de 12 derivações em repouso no rastreio antes da participação em provas dos atletas mais novos.	Ila	C
Os indivíduos de meia idade que praticam exercícios de intensidade elevada devem ser submetidos a rastreio baseado na história, exame físico, SCORE de risco e ECG em repouso.	Ila	C
Os funcionários das instalações desportivas devem receber formação em ressuscitação cardiorrespiratória e no uso adequado de desfibrilhadores automáticos externos.	Ila	C

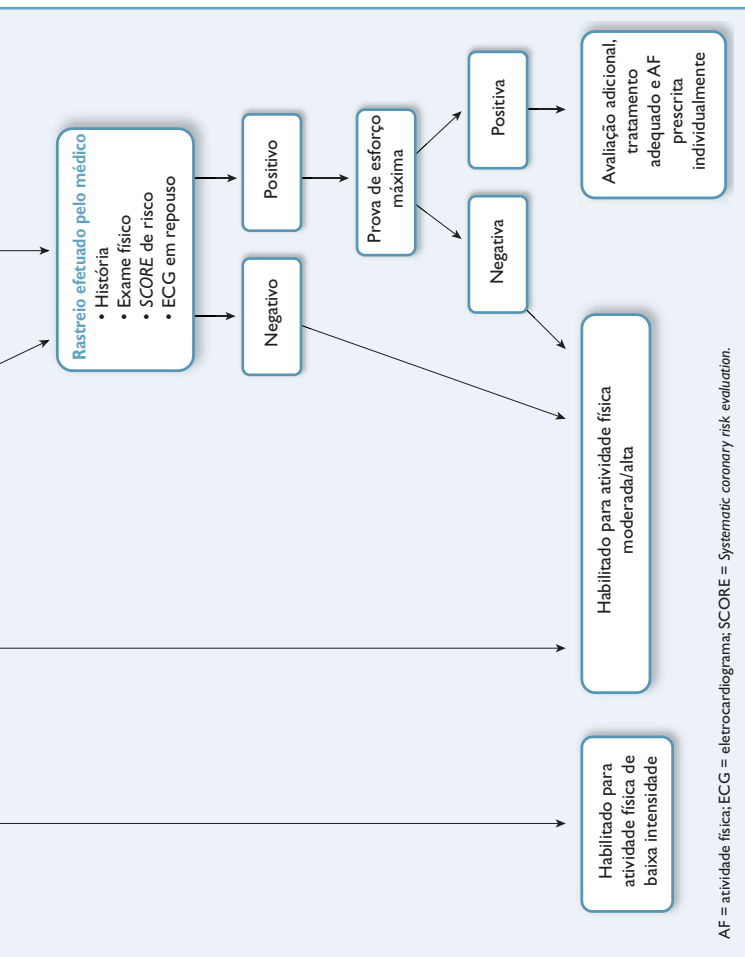
ECG = eletrocardiograma; RMC = ressonância magnética cardíaca; SCORE = *Systematic Coronary Risk Evaluation*. Obeyesekere MN, et al. *Circulation* 2012;125:2308-2315.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Figure 3 Proposta de protocolo de avaliação da pré-participação para os indivíduos adultos ou seniores ativos assintomáticos.
Adaptado com autorização de Borjesson M et al. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2011;18:446-458.





• Síndrome de Wolff-Parkinson-White

Tratamento de doentes com Síndrome de Wolff-Parkinson-White		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a ablação em doentes com síndrome de WPW reanimados de paragem cardíaca súbita devido a FA e condução rápida através da via acessória desencadeando FV.	I	B
Deve ser considerada a ablação em doentes com síndrome de WPW, sintomáticos e/ou que têm vias acessórias com períodos refratários de duração ≤ 240 ms.	IIa	B

FA = fibrilhação auricular; FV = fibrilhação ventricular; WPW = Wolff-Parkinson-White.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

• Final de vida

Tratamento de questões relacionadas com o final de vida		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerada a discussão das questões relacionadas com o final de vida com os doentes propostos para a implantação de um CDI antes da mesma e em fase significativas durante a evolução da doença.	IIa	C
Deve ser considerada a desativação de um CDI quando a situação clínica se deteriora.	IIa	C

CDI = cardioversor desfibrilhador implantável.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

© 2015 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 2015 da ESC para o A abordagem de doentes com Arritmias Ventriculares e Prevenção da Morte Súbita Cardíaca (European Heart Journal 2015 - doi: 10.1093/eurheartj/ehv 316).

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

www.escardio.org/guidelines

Copyright © European Society of Cardiology 2015 – Todos os direitos reservados.

O conteúdo destas Recomendações da European Society of Cardiology (ESC) foi publicado unicamente para uso profissional e educativo. Não está autorizado o seu uso comercial. Nenhuma parte das presentes Recomendações 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 eletrónico: 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



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY
LES TEMPLIERS - 2035 ROUTE DES COLLES
CS 80179 BIOT

06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX, FRANCE

PHONE: +33 (0)4 92 94 76 00

FAX: +33 (0)4 92 94 76 01

E-mail: guidelines@escardio.org

Para mais informações

www.escardio.org/guidelines