

**Versão
2016**

**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



DISLIPIDEMIAS

**RECOMENDAÇÕES DA ESC/EAS
PARA O TRATAMENTO DAS DISLIPIDEMIAS**

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:



Tradução: Isabel Moreira Ribeiro
Revisão: Roberto Palma dos Reis, Graça Castro
Coordenação: Graça Castro

Os Patrocinadores não estiveram envolvidos
no conteúdo científico do documento

Abreviaturas e acrônimos

AIT = acidente isquêmico transitório

ALT = alanina aminotransferase

Apo = apolipoproteína

C-HDL = colesterol das lipoproteínas de alta densidade

C-LDL = colesterol das lipoproteínas de baixa densidade

CABG = cirurgia de revascularização do miocárdio

CID = Classificação Internacional de Doenças

CK = creatinaquinase

CT = colesterol total

CV = cardiovascular

CYP = citocromo P450

DAC = doença das artérias coronárias

DAP = doença arterial periférica

DC = doença coronária

DCV = doença cardiovascular

DM = diabetes mellitus

DNA = ácido desoxirribonucleico

DRC = doença renal crônica

EAM = enfarte agudo do miocárdio

EAS = *European Atherosclerosis Society*

EM = enfarte do miocárdio

ESC = *European Society of Cardiology*

HbA1C = hemoglobina glicosilada

HF = hipercolesterolemia familiar

HFHe = hipercolesterolemia familiar heterozigótica

HFHo = hipercolesterolemia familiar homozigótica

ICP = intervenção coronária percutânea

IMC = índice de massa corporal

Lp = lipoproteína

LRTs = lipoproteínas ricas em triglicéridos

LSN = limite superior ao normal

PA = pressão arterial

PCSK9 = proteína convertase subtilisina/kexina tipo 9

PTCE = proteína de transferência de colesterol esterificado

PUFA = ácidos gordos polinsaturados

RCT = ensaios controlados aleatorizados

RLBD = recetor das lipoproteínas de baixa densidade

SCA = síndrome coronária aguda

SCA-NSTE = síndrome coronária aguda sem elevação do segmento ST

SCORE = *Systemic Coronary Risk Estimation*

SMet = síndrome metabólica

TFG = taxa de filtração glomerular

TG = triglicéridos

VIH = vírus da imunodeficiência humana

Recomendações de Bolso da ESC/EAS

Recomendações de 2016 da ESC/EAS para o Tratamento das Dislipidemias*

Grupo de Trabalho para o Tratamento das Dislipidemias da *European Society of Cardiology (ESC)*
e da *European Atherosclerosis Society (EAS)*

Desenvolvidas com a contribuição especial da *European Association
for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EAPCR)*

Presidente

Alberico L. Catapano

Department of Pharmacological and
Biomolecular Sciences – University of Milan
Via Balzaretti,9

20133 Milan

Multimedica IRCCS (MI), Itália

Tel: +39 02 5031 8401

Fax: +39 02 5031 8386

Email: alberico.catapano@unimi.it

Vice-Presidente

Ian Graham

Adelaide Health Foundation

Tallaght Hospital,

Tallaght

Dublin 24, Ireland

Tel +353 87 2622946

Email: ian@grahams.net

Membros do Grupo de Trabalho: Guy De Backer (Bélgica), Olov Wiklund (Suécia), M. John Chapman (França), Heinz Drexel (Austria), Arno W. Hoes (Holanda), Catriona S. Jennings (RU), Ulf Landmesser (Alemanha), Terje R. Pedersen (Noruega), Željko Reiner (Croácia), Gabriele Riccardi (Itália), Marja-Riitta Taskinen (Finlândia), Lale Tokgozoglu (Turquia), W. M. Monique Verschuren (Holanda), Charalambos Vlachopoulos (Grécia), David A. Wood (RU), José Luis Zamorano (Espanha).

Contribuição adicional: Marie-Therese Cooney (Irlanda)

Outras entidades da ESC que participaram no desenvolvimento deste documento:

Associações: *Acute Cardiovascular Care Association (ACCA)*, *European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR)*, *European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI)*, *European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI)*, *Heart Failure Association (HFA)*.
Conselhos: *Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions*, *Council for Cardiology Practice*, *Council on Cardiovascular Primary Care*, *Council on Hypertension*.

Grupos de Estudo: *Atherosclerosis & Vascular Biology*, *Cardiovascular Pharmacotherapy*, *Coronary Pathophysiology & Microcirculation*, *E-cardiology*, *Myocardial and Pericardial Diseases*, *Peripheral Circulation*, *Thrombosis*.

Membros da ESC:

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

Agradecimento especial a Guy De Backer e a Olov Wiklund pela sua contribuição.

* Adaptado das Recomendações de 2016 da ESC/EAS para o Tratamento das Dislipidemias (Eur Heart Journal 2016 – doi:10.1093/eurheartj/ehw272).

Índice

Lista de abreviaturas	Verso da capa
Desenvolvimento das recomendações do Grupo de Trabalho Conjunto	Pág 4
1. O que é a prevenção da doença cardiovascular?	Pág 5
1.1 Definição e justificação	Pág 5
1.2 Custo-efetividade da prevenção	Pág 5
2. Risco cardiovascular global	Pág 7
2.1 Estimativa do risco cardiovascular global	Pág 7
2.2 Níveis de risco	Pág 17
3. Avaliação dos parâmetros laboratoriais: lípidos e apolipoproteínas	Pág 20
3.1 Em jejum ou pós-prandial?	Pág 22
3.2 Análises dos lípidos e das lipoproteínas	Pág 22
4. Alvos terapêuticos	Pág 23
5. Modificações do estilo de vida para melhorar o perfil lipídico plasmático	Pág 25
5.1 A influência do estilo de vida no colesterol total e nos níveis do colesterol da lipoproteína de baixa densidade	Pág 27
5.2 Recomendações do estilo de vida para melhorar o perfil lipídico plasmático	Pág 28
5.3 Suplementos dietéticos e alimentos funcionais para o tratamento das dislipidemias	Pág 28
5.4 Outras características de uma dieta saudável que contribuem para a prevenção da doença cardiovascular	Pág 29
6. Fármacos para o tratamento da hipercolesterolemia	Pág 30
6.1. Estatinas	Pág 30
6.2 Sequestradores de ácidos biliares	Pág. 31
6.3 Inibidores da absorção do colesterol	Pág. 31
6.4 Inibidores da PCSK9	Pág. 31
6.5 Ácido nicotínico	Pág. 31

7.	Triglicéridos e risco de doença cardiovascular	Pág. 32
7.1	Estratégias para controlo dos triglicéridos plasmáticos	Pág. 33
8.	Colesterol HDL e Risco Cardiovascular	Pág. 34
9.	Tratamento da dislipidemia em contextos clínicos diferentes	Pág. 34
9.1	Dislipidemias familiares	Pág. 34
9.2	Crianças.....	Pág. 36
9.3	Mulheres	Pág. 37
9.4	Idosos	Pág. 37
9.5	Diabetes e síndrome metabólica	Pág. 37
9.6	Doentes com síndrome coronária aguda e doentes submetidos a intervenção coronária percutânea	Pág. 39
9.7	Insuficiência cardíaca e doenças valvulares	Pág. 39
9.8	Doença renal crónica	Pág. 40
9.9	Transplantados	Pág. 40
9.10	Doença arterial periférica	Pág. 41
9.11	Acidente vascular cerebral	Pág. 41
9.12	Doentes portadores do vírus da imunodeficiência humana	Pág. 42
9.13	Perturbações mentais	Pág. 42
10.	Monitorização dos lípidos e das enzimas em doentes submetidos a terapêutica hipolipemiente	Pág. 43
11.	Estratégias que favorecem a adoção de alterações do estilo de vida saudável e a adesão às terapêuticas de modulação de lípidos	Pág. 46
11.1	Atingir e aderir às alterações de um estilo de vida saudável	Pág. 46
11.2	Adesão à medicação	Pág. 46

Desenvolvimento das recomendações do Grupo de Trabalho Conjunto

As recomendações presentes resultam de um consenso baseado na evidência de um Grupo de Trabalho Europeu formado pela *European Society of Cardiology* (ESC) e pela *European Atherosclerosis Society* (EAS). O Grupo de Trabalho seguiu os critérios de qualidade para o desenvolvimento de recomendações, que podem ser consultadas em www.escardio.org/knowledge/guidelines/rules.

As recomendações são classificadas em classes (Tabela 1) e em níveis de evidência (Tabela 2).

Tabela 1 Classes de recomendações

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

Tabela 2 Níveis de evidência

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

I. O que é a prevenção da doença cardiovascular?

I.1 Definição e justificação

As doenças cardiovasculares (DCV) matam anualmente mais de 4 milhões de pessoas na Europa. Matam mais mulheres (2,2 milhões, 55%) do que homens (1,8 milhões, 45%), embora as mortes cardiovasculares (CV) antes dos 65 anos sejam mais comuns nos homens (490 000 versus 193 000). A prevenção é definida como um conjunto coordenado de ações destinado à população ou específicas para um indivíduo com o objetivo de erradicar, eliminar ou minimizar o impacto das doenças CV e as respectivas incapacidades. A DCV continua a ser uma causa principal de morbilidade e de mortalidade apesar da melhoria de resultados obtidos nesta doença. Um número cada vez maior de doentes sobrevive ao primeiro evento de DCV sendo considerado de alto risco relativamente a recorrências. Além disso, a prevalência de alguns fatores de risco, nomeadamente a obesidade e a diabetes, está a aumentar. A importância da prevenção da DCV é inquestionável e deve ser distribuída em níveis diferentes: (i) na população em geral, promovendo comportamentos baseados num estilo de vida saudável; e (ii) a nível individual, nos indivíduos com risco moderado a elevado de DCV ou em doentes com DCV estabelecida, combatendo um estilo de vida pouco saudável (ex: alimentação de má qualidade, inatividade física, tabagismo) e reduzindo os fatores de risco CV tais como os níveis elevados de lípidos ou da pressão arterial. A prevenção é efetiva ao reduzir o impacto da DCV; a eliminação de comportamentos de risco para a saúde possibilitaria a prevenção de, pelo menos, 80% da DCV e mesmo de 40% de neoplasias, conferindo assim um valor adicional para outras doenças crónicas.

I.2 Custo-efetividade da prevenção

Caixa I Mensagens chave

- A prevenção da DCV, quer pelas alterações do estilo de vida quer pela medicação, é custo-efetiva em muitos contextos, incluindo as abordagens feitas junto da população e as ações dirigidas aos indivíduos de alto risco.
- O custo-efetividade depende de vários fatores, incluindo o risco CV basal, o custo dos fármacos ou de outras intervenções, o reembolso de procedimentos e a adoção de estratégias preventivas.

CV = cardiovascular; DCV = doença cardiovascular

Tabela 3 Sugestões para implementar estilos de vida saudáveis

Recomendação	Classe ^a	Nível ^b
As medidas propostas para a implementação de estilos de vida saudáveis são mais custo-efetivas do que as intervenções efetuadas com fármacos a nível da população.	Ila	B

Uma evidência considerável tem quantificado os esforços e os custos relativos quanto ao impacto na saúde. Os esforços podem ser retratados na pirâmide do impacto na saúde (Figura 1), em que as intervenções com maior impacto nas populações estão representadas na base e as intervenções com esforço individual considerável ficam no topo.

Figura 1 Pirâmide do impacto na saúde



Caixa 2 Lacunas na evidência

- A maioria dos estudos de custo-efetividade assenta em simulações. São necessários mais dados, em particular provenientes dos ensaios controlados aleatorizados.
- A efetividade da polipílula na prevenção primária aguarda investigação adicional.

2. Risco cardiovascular global

2.1 Estimativa do risco cardiovascular global

No contexto destas recomendações, o risco CV representa a probabilidade de uma pessoa desenvolver um evento aterosclerótico CV fatal ou não fatal durante um determinado período de tempo.

Justificação para avaliar o risco da doença cardiovascular global:

Todas as recomendações atuais sobre a prevenção da DCV na prática clínica aconselham a avaliação da DC ou do risco CV global uma vez que a DCV aterosclerótica é geralmente o produto de um número de fatores de risco. A prevenção da DCV numa dada pessoa, deve ser adaptada ao risco CV global que lhe é atribuído: quanto maior for o risco, mais intensa deverá ser a ação.

Os princípios simples de avaliação de risco, desenvolvidos nestas recomendações, podem ser definidos conforme segue:

(1) Pessoas com:

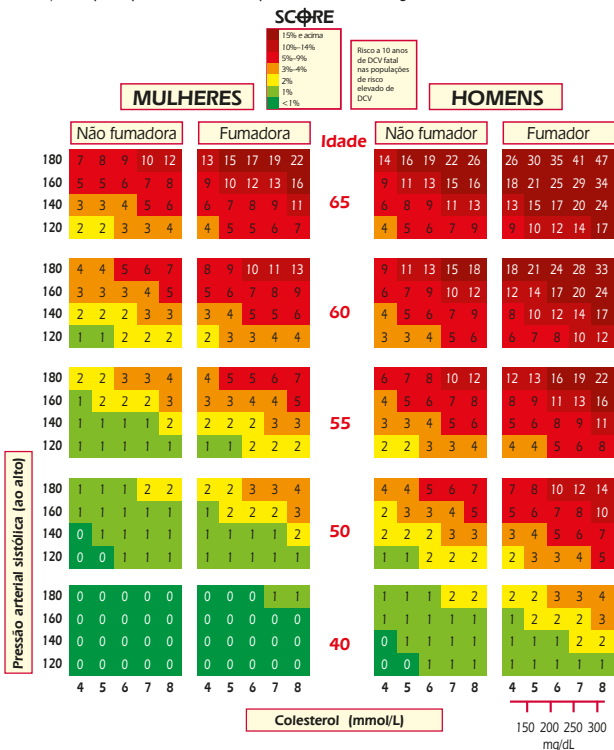
- DCV documentada
- diabetes tipo 1 ou tipo 2
- níveis muito elevados de fatores de risco individuais
- doença renal crónica (DRC)

apresentam automaticamente **RISCO CARDIOVASCULAR GLOBAL MUITO ELEVADO OU ELEVADO**. Não são necessários modelos de estimativa de risco para estes indivíduos; todos necessitam de tratamento ativo no âmbito de todos os fatores de risco.

(2) Para todas as outras pessoas, a utilização de um sistema de avaliação de risco, como o SCORE, é recomendada para estimar o risco CV global uma vez que muitas pessoas apresentam diversos fatores de risco que, combinados, podem resultar inesperadamente em níveis elevados de risco CV global.

O sistema SCORE estima um risco cumulativo de 10 anos para um primeiro evento aterosclerótico fatal, quer seja um enfarte, um acidente vascular cerebral ou outra doença arterial oclusiva, incluindo a morte súbita cardíaca. As estimativas de risco foram elaboradas em tabelas para regiões de alto e de baixo risco (Figuras 2 e 3). Todos os códigos de Classificação Internacional de Doenças (CID), relacionados com mortes de origem vascular causadas por aterosclerose, estão incluídos. Outros sistemas estimam apenas o risco de DC.

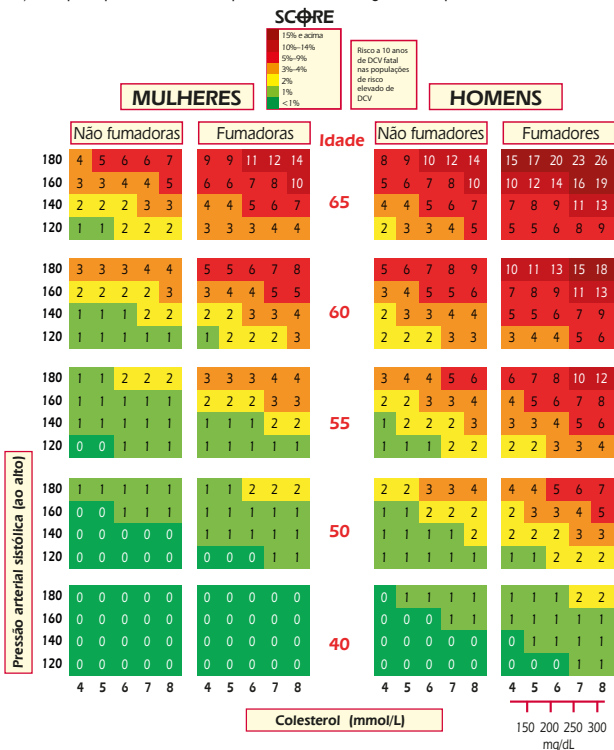
Figura 2 Tabela de SCORE: risco a 10 anos de doença cardiovascular (DCV) fatal em populações com alto risco de DCV, baseado nos seguintes fatores de risco: idade, gênero, tabagismo, pressão arterial sistólica e colesterol total. Para converter o risco de DCV fatal em risco de DCV global grave (fatal + não fatal), multiplicar por 3 nos homens e por 4 nas mulheres e ligeiramente menos nos mais idosos.



DCV = doença cardiovascular; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

Os países de alto risco são: Bósnia e Herzegovina, Croácia, República Checa, Estônia, Hungria, Lituânia, Montenegro, Marrocos, Polónia, Roménia, Sérvia, Eslováquia, Tunísia e Turquia. Os países de muito alto risco são: Albânia, Argélia, Arménia, Azerbaijão, Bielorrússia, Bulgária, Cazaquistão, Egípto, ex Jugoslávia, Federação Russa, Geórgia, Letónia, Moldávia, Quirguistão, República Árabe da Síria, República da Macedónia, Tadjiquistão, Turquemenistão, Ucrânia e Uzbequistão.

Figura 3 Tabela de SCORE: risco a 10 anos de doença cardiovascular fatal (DCV) em populações de baixo risco de DCV baseado nos seguintes fatores de risco: idade, género, tabagismo, pressão arterial sistólica e colesterol total. Para converter o risco de DCV fatal em risco de DCV global grave (fatal + não fatal), multiplicar por 3 nos homens e por 4 nas mulheres e ligeiramente por menos nos mais idosos.



DCV = doença cardiovascular; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

Os países de baixo risco são: Alemanha, Andorra, Áustria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Eslovénia, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Luxemburgo, Malta, Mónaco, Noruega, Portugal, Reino Unido, San Marino, Suécia e Suíça.

As razões para conservar um sistema que avalia eventos fatais em oposição a eventos totais fatais + não fatais, residem no facto de os eventos não fatais dependerem da definição, do desenvolvimento dos exames de diagnóstico e dos métodos de diagnóstico, podendo todos variar, e daí resultar em multiplicadores muito variáveis para converter os eventos fatais em globais. Além disso, as tabelas dos eventos globais, em contraste com os baseados na mortalidade, não podem facilmente ser reajustadas para se adaptar às diferentes populações.

Naturalmente, o risco de eventos totais fatais e não fatais é superior e os médicos pedem frequentemente a quantificação deste facto. Os dados SCORE indicam que o risco de evento de DCV global é cerca de três vezes superior ao do risco de DCV fatal nos homens, de modo que um risco de SCORE de 5% transforma-se aproximadamente num risco de DCV de 15% em relação aos objetivos de DCV global grave (fatal e não fatal); o multiplicador é na ordem dos quatro nas mulheres e inferior nos idosos.

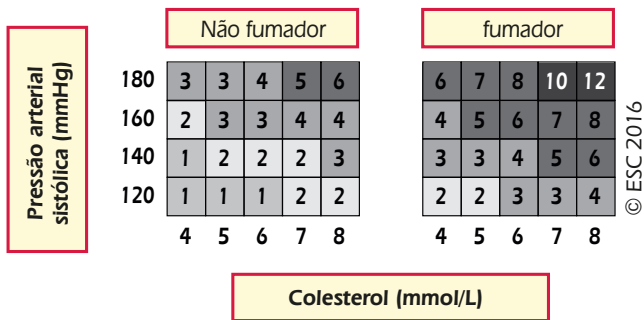
Os médicos solicitam muitas vezes limiares para acionar certas intervenções. Tal é problemático uma vez que o risco é um *continuum* e não há limiar para o qual um fármaco possa ser automaticamente indicado. Isto é verdade para todos os fatores de risco contínuos tal como o colesterol plasmático ou a pressão arterial sistólica. Portanto, os objetivos propostos neste documento, refletem este conceito.

Um problema particular relaciona-se com os indivíduos jovens com níveis elevados de fatores de risco; um risco absoluto baixo pode ocultar um risco relativo muito elevado, necessitando de aconselhamento intensivo sobre o estilo de vida.

Para motivar os jovens a não adiarem a alteração do estilo de vida pouco saudável, poderá ser útil uma estimativa do seu risco relativo, elucidando que as alterações do estilo de vida podem reduzir substancialmente o risco relativo (Figura 4).

Figura 4 Tabela do risco relativo a 10 anos de mortalidade cardiovascular

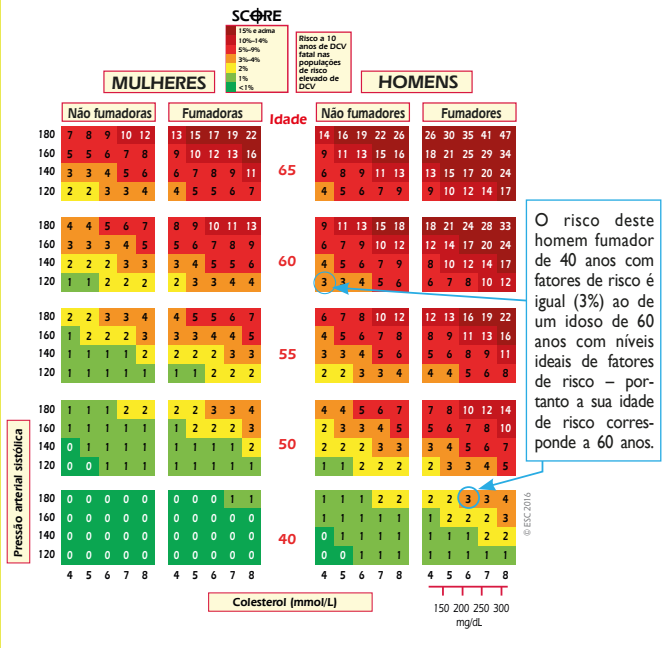
Por favor tenha em atenção que esta tabela apresenta o risco RELATIVO e não o absoluto. Os riscos são RELATIVOS a 1 no canto inferior esquerdo. Sendo assim, um indivíduo no canto superior direito tem um risco relativo 12 vezes superior a um indivíduo no canto inferior esquerdo.



Outra abordagem deste problema nos indivíduos jovens consiste na utilização da idade do risco CV. A idade de risco de uma pessoa com diversos fatores de risco CV é a idade de uma pessoa com o mesmo nível de risco, mas com níveis ideais de fatores de risco.

Deste modo, um risco elevado num indivíduo com 40 anos pode corresponder à idade de risco de um indivíduo com ≥ 60 anos. A idade de risco é uma forma intuitiva e facilmente perceptível de ilustrar a redução provável da esperança de vida a que um indivíduo jovem com um risco absoluto baixo mas risco relativo elevado de DCV se pode expor se não adotar medidas preventivas. A idade de risco pode ser estimada consultando a tabela de SCORE (conforme apresentado na Figura 5). Nesta tabela, a idade de risco é calculada ao estabelecer a comparação com indivíduos com níveis ideais de fatores de risco, relativamente a decisões tais como a evicção tabágica, colesterol total de 4 mmol/L (155mg/dL) e pressão arterial sistólica de 120 mmHg. A idade de risco é também automaticamente calculada como parte da última revisão do *HeartScore* (www.HeartScore.org).

Figura 5 Ilustração do conceito de idade de risco



As tabelas que incluem o C-HDL estão disponíveis no website da ESC (www.escardio.org/guidelines). O impacto adicional do C-HDL na estimativa de risco está apresentado nas Figuras 6 e 7. Nestas tabelas o C-HDL é utilizado categoricamente. A versão eletrónica do SCORE, *HeartScore* foi modificada para considerar o C-HDL numa base contínua o que é ainda melhor; recomendamos a sua utilização ao consultar www.heartscore.org de modo a aumentar o rigor da avaliação de risco. Globalmente, o colesterol HDL tem um efeito modesto mas útil ao aperfeiçoar a estimativa de risco, mas tal facto pode não ser universal, uma vez que o seu efeito não pode ser visto em algumas populações de baixo risco, em particular numa população com média relativamente elevada de nível de HDL.

Figura 6 Cálculo do risco sem o colesterol de lipoproteína de alta densidade (C-HDL) nas mulheres de populações de alto risco de doença cardiovascular, com exemplos do risco estimativo correspondente, quando são incluídos os níveis diferentes de C-HDL.

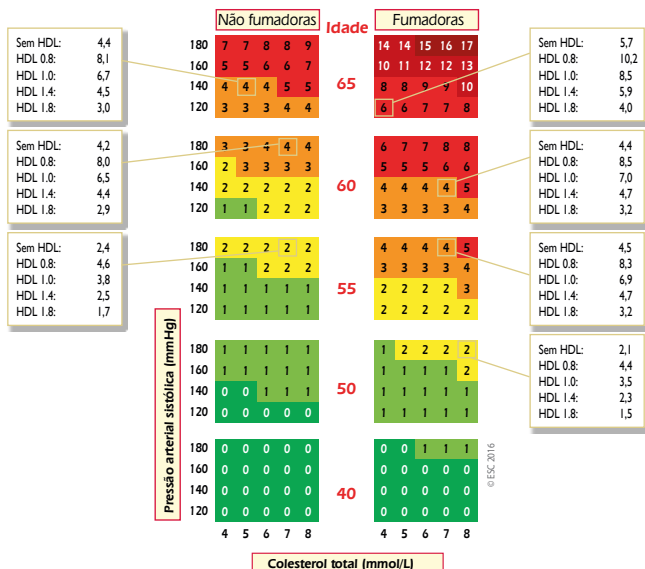
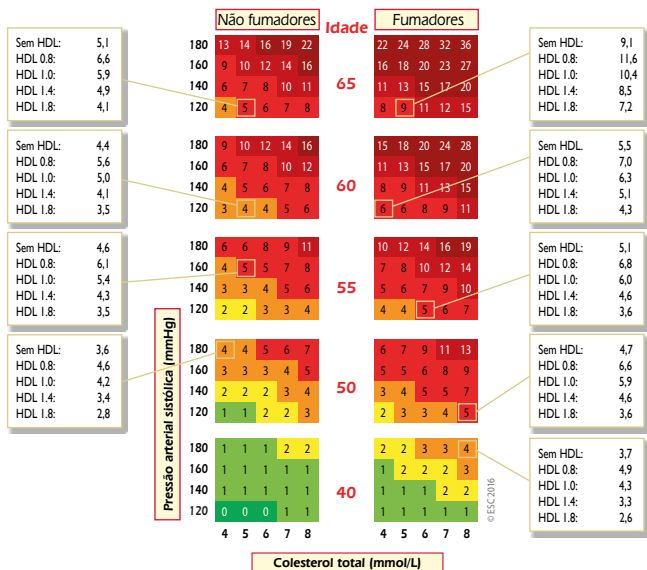


Figura 7 Cálculo do risco sem o colesterol de lipoproteínas de alta densidade (C-HDL) nos homens de populações de alto risco de doença cardiovascular, com exemplos do risco estimado correspondente, quando são incluídos os níveis diferentes de C-HDL.



Caixa 3 Como utilizar as tabelas de estimativa do risco

Para fazer a estimativa do risco a 10 anos de morte por DCV de uma pessoa, procure a tabela de acordo com o seu gênero, situação tabágica e idade. Na tabela procure a célula mais próxima da pressão arterial e o CT. As estimativas de risco necessitarão de ser ajustadas na direção ascendente quando o indivíduo se aproxima do escalão etário seguinte.

O risco é inicialmente avaliado pelo nível do CT e da pressão arterial sistólica antes da terapêutica, se conhecidos. Quanto mais longa e mais efetiva for a terapêutica, maior será a redução do risco, mas habitualmente não será mais do que cerca de um terço do risco basal. Por exemplo, num indivíduo submetido a terapêutica farmacológica anti-hipertensiva, no qual a pressão arterial não é conhecida antes da terapêutica, se o risco de SCORE CV global for de 6%, então o risco CV global antes da terapêutica pode ter sido de 9%.

Os indivíduos de baixo risco devem ser aconselhados a manter a sua situação de baixo risco. Enquanto não existir um limiar universalmente aplicável, a veemência do aconselhamento deve aumentar a par com o risco.

As tabelas podem ser utilizadas para dar alguma indicação sobre os efeitos de redução dos fatores de risco, uma vez que haverá um intervalo de tempo antes que o risco reduza e os resultados dos ensaios controlados aleatorizados proporcionam, em geral, melhores estimativas dos benefícios. Geralmente, os indivíduos que deixam de fumar reduzem rapidamente para metade o seu risco cumulativo.

Caixa 4 Qualificadores

As tabelas podem ajudar a avaliar e a controlar o risco, mas têm de ser interpretadas à luz do conhecimento e experiência do clínico e da probabilidade preteste de DCV do doente.

O risco será sobestimado em países em que mortalidade CV esteja a diminuir e subestimado em países em que a mortalidade esteja a aumentar. Tal é tratado por reajustamento (www.heartscore.org).

As estimativas de risco são mais baixas nas mulheres do que nos homens. No entanto, o risco é só protelado nas mulheres; o risco de uma mulher de 60 anos é semelhante ao de um homem de 50 anos. Em última análise, as mulheres morrem mais de DCV do que os homens.

Os riscos relativos podem ser inesperadamente elevados nos indivíduos jovens, mesmo se os níveis de risco absoluto forem baixos. A tabela do risco relativo (**Figura 4**) e a estimativa da idade de risco (**Figura 5**) podem ser úteis na identificação e no aconselhamento de tais pessoas.

Caixa 5 Fatores que modificam os SCORES de risco

Carência social – a origem de muitas causas de DCV.

Obesidade e obesidade central, medidas pelo índice de massa corporal e pela cintura abdominal, respetivamente.

Inatividade física.

Stress psicossocial incluindo esgotamento vital.

História familiar de DCV precoce (homens < 55 anos; mulheres < 60 anos).

Perturbações autoimunes e outras perturbações inflamatórias.

Perturbações psiquiátricas *major*.

Tratamento da infeção do vírus da imunodeficiência humana (VIH).

Fibrilhação auricular.

Hipertrofia ventricular esquerda.

Doença renal crónica.

Síndrome da apneia do sono obstrutiva.

2.2 Níveis de risco

Na sequência destas considerações, podemos propor os seguintes níveis de risco CV global (Tabela 4).

Tabela 4 Categorias de risco	
Risco muito elevado	<p>Qualquer um dos seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Doença cardiovascular (DCV) documentada, pela clínica ou por exames imagiológicos inequívocos. A DCV documentada inclui enfarte do miocárdio (EM) precoce, síndrome coronária aguda (SCA), revascularização coronária [intervenção coronária percutânea (PCI), cirurgia de revascularização do miocárdio (CABG) e outros procedimentos de revascularização arterial, acidente vascular cerebral e acidente isquémico transitório (AIT) e doença arterial periférica (DAP). A DCV documentada através de imagiologia, tais como placa significativa na angiografia coronária ou na ultrassonografia carotídea mostrou forte predisposição para os eventos clínicos.• A diabetes com lesão de órgão alvo tal como a proteinúria ou um fator de risco <i>major</i> tal como o tabagismo, hipertensão ou dislipidemia.• Doença renal crónica (DRC) grave, [taxa de filtração glomerular (TFG) < 30 mL/min/1,73m²].• Um SCORE calculado ≥ 10% para risco a 10 anos de DCV fatal.
Risco elevado	<ul style="list-style-type: none">• Fatores de risco únicos acentuadamente elevados tais como as dislipidemias familiares e a hipertensão grave.• A maioria das outras pessoas com diabetes (algumas pessoas jovens com diabetes tipo 1 podem ter de risco baixo ou moderado).• DRC moderada (TFG 30-59 mL/min/1,73m²).• Um SCORE calculado ≥ 5% e < 10% para o risco a 10 anos de DCV fatal.
Risco moderado	<ul style="list-style-type: none">• O SCORE é ≥ 1% e < 5% para o risco a 10 anos de DCV fatal.
Risco baixo	<ul style="list-style-type: none">• O SCORE é < 1% para o risco a 10 anos de DCV fatal.

AIT = acidente isquémico transitório; DAP = doença arterial periférica; DM = diabetes mellitus; DRC = doença renal crónica; EAM = enfarte agudo do miocárdio; PA = pressão arterial; SCA = síndrome coronária aguda; SCORE = *Systematic Coronary Risk Estimation*; TFG = taxa de filtração glomerular.

Caixa 6 Mensagens chave

Nas pessoas aparentemente saudáveis, o risco de DCV é mais frequentemente o resultado de fatores de risco múltiplos, interligados. Tal é a base da estimativa e controlo do risco CV global.

O rastreio dos fatores de risco, incluindo o perfil lipídico, deve ser considerado nos homens > 40 anos e nas mulheres > 50 anos ou na pós-menopausa.

O sistema de estimativa de risco tal como o SCORE pode contribuir para a tomada de decisões lógicas e pode ajudar a evitar tanto o subtratamento como o sobretratamento.

Certos indivíduos consideram-se eles próprios ser de risco de DCV elevado ou de muito elevado não necessitando de score de risco e requerem atenção imediata relativamente a todos os fatores de risco.

Isto é verdadeiro para todos os doentes com DCV documentada, diabetes ou DRC.

Todos os sistemas de estimativa de risco são imperfeitos e requerem cuidado ao qualificar as afirmações.

Fatores adicionais que influenciam o risco podem ser inseridos nos sistemas eletrónicos de estimativa de risco tais como o HeartScore (www.heartscore.org).

A abordagem de risco global permite flexibilidade – se a perfeição não puder ser atingida com um fator de risco – é possível mesmo assim reduzir o risco promovendo um controlo mais rigoroso dos restantes fatores.

Risco baseado nas estratégias de intervenção

A Tabela 5 apresenta estratégias de intervenção sugeridas como uma função do risco CV global e do nível de colesterol das lipoproteínas de baixa densidade (C-LDL). Esta abordagem graduada é baseada na evidência a partir de múltiplas meta-análises e de RCTs individuais, que mostram uma redução consistente e gradual do risco de DCV em resposta às reduções do CT e dos níveis de C-LDL. Estes ensaios são consistentes ao mostrar que, quanto mais elevado é o nível inicial de C-LDL, maior é a redução absoluta do risco, desde que a redução do risco relativo permaneça constante a qualquer nível basal de C-LDL.

Tabela 5 Estratégias de intervenção em função do risco cardiovascular global e do nível de colesterol de lipoproteína de baixa densidade					
Risco CV global (SCORE) %	Níveis de C-LDL				
	< 70 mg/dL < 1,8 mmol/L	70 a < 100mg/dL 1,8 a < 2,6 mmol/L	100 a < 155 mg/dL 2,6 a < 4,0 mmol/L	155 a 190 mg/dL 4,0 a < 4,9 mmol/L	≥ 190 mg/dL ≥ 4,9 mmol/L
< 1	Sem intervenção nos lipídios	Sem intervenção nos lipídios	Sem intervenção nos lipídios	Sem intervenção nos lipídios	Intervenção no estilo de vida, considerar fármacos se não controlado
Classe ^a /Nível ^b	I/C	I/C	I/C	I/C	IIa/A
≥ 1 a < 5	Sem intervenção nos lipídios	Sem intervenção nos lipídios	Intervenção no estilo de vida, considerar fármacos se não controlado	Intervenção no estilo de vida, considerar fármacos se não controlado	Intervenção no estilo de vida, considerar fármacos se não controlado
Classe ^a /Nível ^b	I/C	I/C	IIa/A	IIa/A	II/A
≥ 5 a < 10, ou alto risco	Sem intervenção nos lipídios	Intervenção no estilo de vida, considerar fármacos se não controlado	Modificação do estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante	Modificação do estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante	Modificação do estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante
Classe ^a /Nível ^b	IIa/A	IIa/A	IIa/A	II/A	II/A
≥ 10 ou risco muito alto	Intervenção no estilo de vida, considerar fármacos ^c	Modificação do estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante	Modificação do estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante	Modificação do estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante	Modificação do estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante
Classe ^a /Nível ^b	IIa/A	IIa/A	II/A	II/A	II/A

C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; CV = cardiovascular; SCORE = Systematic Coronary Risk Estimation.

^aClasse de Recomendação; ^bNível de evidência.

^cEm doentes com enfarte do miocárdio, deve ser considerada a terapêutica com estatinas, independentemente dos níveis de colesterol total.

Tabela 6 Recomendações para a estimativa de risco

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A estimativa de risco global utilizando um sistema de estimativa de risco como o SCORE é recomendado para os adultos assintomáticos > 40 anos sem evidência de DCV, diabetes, DRC ou hipercolesterolemia familiar.	I	C
Os indivíduos de risco elevado e muito elevado podem ser detetados através de DCV documentada, diabete <i>mellitus</i> , doença renal moderada a grave, níveis muito elevados de fatores de risco individuais, hipercolesterolemia familiar ou de um SCORE de risco elevado e são uma prioridade elevada para aconselhamento intensivo no que diz respeito a todos os fatores de risco.	I	C

DCV=doença cardiovascular; SCORE = *Systematic Coronary Risk Estimation*.

^aClasse de recomendação . ^bNível de evidência.

3. Avaliação dos parâmetros laboratoriais: lípidos e apolipoproteínas

Tabela 7 Recomendações para as análises lipídicas na estimativa de risco de doença cardiovascular

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
O CT deve ser utilizado na estimativa de risco CV global através do sistema de SCORE.	I	C
Recomenda-se que o C-LDL seja utilizado como primeira análise lipídica para rastreio, estimativa de risco, diagnóstico e tratamento. O C-HDL é um fator de risco fortemente independente e recomenda-se a sua utilização no algoritmo do <i>HeartScore</i> .	I	C
Os TG adicionam informação sobre o risco e são indicados para estimativa do risco.	I	C
O C-não-HDL é um forte fator de risco independente e deve ser considerado como um marcador de risco, especialmente em indivíduos com TG elevados.	I	C
A ApoB deve ser considerada como um marcador de risco alternativo sempre que disponível, especialmente em indivíduos com TG elevados.	IIa	C
A Lp(a) deve ser considerada em casos selecionados de alto risco, em doentes com história familiar de DCV e para reclassificação em indivíduos de risco limite.	IIa	C

Tabela 7 Recomendações para as análises lipídicas na estimativa de risco de doença cardiovascular (continuação)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A relação apoB/apoA1 pode ser considerada como uma análise alternativa para a estimativa do risco.	IIb	C
A relação C-não-HDL/C-HDL pode ser considerada como uma alternativa. No entanto o C-HDL utilizado no <i>HeartScore</i> proporciona uma melhor estimativa de risco.	IIb	C

Apo = apolipoproteína; C-HDL = colesterol de lipoproteínas de alta densidade; C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; CT = colesterol total; DCV = doença cardiovascular; DRC = doença renal crônica; Lp = lipoproteína; SCORE = *Systemic Coronary Risk Estimation*; TG = triglicéridos.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Tabela 8 Recomendações de análises lipídicas para caracterização de dislipidemias antes da terapêutica

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
O C-LDL deve ser utilizado como análise lipídica primária.	I	C
Recomenda-se a análise do C-HDL antes da terapêutica.	I	C
Os TG adicionam informação sobre o risco e estão indicados para o diagnóstico e escolha da terapêutica.	I	C
Recomenda-se o cálculo do C-não-HDL, em especial em indivíduos com TG elevados.	I	C
Se disponível, a apo B deve ser uma alternativa ao C-não-HDL.	IIa	C
A Lp(a) deve ser recomendada em casos selecionados de risco elevado para reclassificação do risco limite e em indivíduos com história familiar precoce de DCV (consultar a Caixa 7).	IIa	C
O CT pode ser considerado, mas habitualmente não é suficiente para a caracterização da dislipidemia antes do início da terapêutica.	IIb	C

Apo = apolipoproteína; C-HDL = colesterol de lipoproteínas de alta densidade; C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; CT = colesterol total; DCV = doença cardiovascular; Lp = lipoproteína; TG = triglicéridos.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

3.1 Em jejum ou pós-prandial?

Para a avaliação do risco, os valores não em jejum têm capacidade preditiva forte semelhante aos em jejum. Os níveis lipídicos não em jejum podem ser utilizados no rastreio e na avaliação do risco em geral. Para caracterizar as dislipidemias graves adicionais e para o seguimento de doentes com hipertrigliceridemia, recomenda-se que as análises sejam feitas em jejum.

3.2 Análises lipídicas e das lipoproteínas

Caixa 7 Indivíduos que devem ser considerados para rastreio de lipoproteína(a)	
Indivíduos com:	
• Doença cardiovascular precoce	
• Hipercolesterolemia familiar	
• História familiar de DCV precoce e/ou de Lp(a) elevada	
• DCV recorrente apesar de terapêutica hipolipemiante	
• ≥ 5% de risco a 10 anos de DCV fatal de acordo com o SCORE	

Tabela 9 Recomendações para as análises lipídicas como alvos terapêuticos na prevenção da doença cardiovascular		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Recomenda-se o C-LDL como alvo terapêutico primário.	I	A
O CT deve ser considerado como alvo terapêutico se não estiverem disponíveis outras análises.	IIa	A
O C-não-HDL deve ser considerado como alvo terapêutico secundário.	IIa	B
A ApoB deve ser considerada como alvo terapêutico secundário, se disponível.	IIa	B
O C-HDL não é recomendado como alvo terapêutico.	III	A
As relações apoB/apoA1 e C-não-HDL/C-HDL não são recomendadas como alvos terapêuticos.	III	B

Apo = apolipoproteína; C-HDL = colesterol das lipoproteínas de alta densidade; C-LDL = colesterol das lipoproteínas de baixa densidade; CT = colesterol total.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

4. Alvos terapêuticos

Tabela 10 Alvos e objetivos terapêuticos para a prevenção da doença cardiovascular

Tabagismo	Não exposição ao tabaco sob qualquer forma.
Dieta	Dieta saudável com baixo teor de gordura saturada com incidência nos produtos integrais, nos vegetais, na fruta e no peixe.
Atividade física	Atividade física moderadamente intensa durante 2,5 – 5 h por semana ou 30 – 60 minutos na maior parte dos dias.
Peso corporal	IMC – 20/25 Kg/m ² , cintura abdominal < 94cm (homens) e < 80 cm (mulheres).
Pressão arterial	< 140/90 mmHg ^a
Lípidos C-LDL é o alvo primário ^b	Risco muito elevado: C-LDL < 1,8 mmol/L (70 mg/dL) ou uma redução de pelo menos 50% se o valor basal ^b se situar entre 1,8 e 3,5 mmol/L (70 e 135 mg/dL).
	Risco elevado: LDL-C < 2,6 mmol/L (100mg/dL) ou uma redução de pelo menos 50% se o valor basal ^b se situar entre 2,6 e 5,2 mmol/L (100 e 200 mg/dL).
	Risco baixo a moderado: C-LDL < 3,0 mmol/L (115 mg/dL).
	Os alvos secundários do C-não-HDL são < 2,6, 3,4 e 3,8 mmol/L (100, 130 e 145 mg/dL) para indivíduos de risco muito elevado, elevado e moderado, respetivamente.
	C-HDL: sem alvo, mas valores > 1,0 mmol/L (40 mg/dL) nos homens e > 1,2 mmol/L (48 mg/dL) nas mulheres indicam risco mais baixo.
	TG: sem alvo, mas valores < 1,7 mmol/L (150 mg/dL) indicam risco mais baixo e níveis mais elevados indicam a necessidade de averiguar se existem outros fatores de risco.
Diabetes	HbA1c: < 7% (<53 mmol/mol).

C-HDL = colesterol de lipoproteínas de alta densidade; C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; HbA1c = hemoglobina glicosilada; IMC = índice de massa corporal; TG = triglicéridos.

^aA PA alvo pode ser inferior em alguns doentes com diabetes tipo 2 e em alguns doentes de alto risco sem diabetes que possam tolerar múltiplos fármacos anti-hipertensores.

^bA expressão «C-LDL basal» refere-se a valores num indivíduo não submetido a qualquer medicação hipolipemiente.

Tabela 11 Recomendações de alvos terapêuticos para o colesterol das lipoproteínas de baixa densidade

Recomendações	Classe^a	Nível^b
Nos doentes de risco CV MUITO ELEVADO, recomenda-se um C-LDL alvo < 1,8 mmol/L (70mg/dL) ou uma redução de pelo menos 50% se o C-LDL basal ^c se situar entre 1,8 e 3,5 mmol/L (70 e 135 mg/dL).	I	B
Nos doentes de risco CV ELEVADO, recomenda-se um C-LDL < 2,6 mmol/L (100 mg/dL) ou uma redução de pelo menos 50% se o C-LDL basal ^c se situar entre 2,6 e 5,2 mmol/L (100 e 200 mg/dL).	I	B
Nos indivíduos de risco BAIXO ou MODERADO deve ser considerado um C-LDL alvo < 3,0 mmol/L (<115 mg/dL).	Ila	C

C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; CV = cardiovascular. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência. ^cA expressão «C-LDL basal» refere-se a valores num indivíduo não submetido a qualquer medicação hipolipemiente.

Caixa 8 Recomendações de alvos terapêuticos para o colesterol das lipoproteínas de baixa densidade (C-LDL) - exemplos

Doente A	Risco muito elevado, C-LDL > 1,8 mmol/L (> 70 mg/dL) com estatinas: o alvo é ainda < 1,8 mmol/L (70 mg/dL).
Doente B	Risco elevado, C-LDL > 2,6 mmol/L (> 100 mg/dL) com estatinas: o alvo é ainda < 2,6 mmol/L (100 mg/dL).
Doente C	Risco muito elevado, C-LDL 1,8 – 3,5 mmol/L (70-135 mg/dL) sem terapêutica farmacológica: o alvo é, pelo menos, uma redução de 50%.
Doente D	Risco elevado, C-LDL 2,6 - 5,2 mmol/L (100-200 mg/dL) sem terapêutica farmacológica: o alvo é, pelo menos, uma redução de 50%.
Doente E	Risco muito elevado, C-LDL > 3,5 mmol/L (135 mg/dL) sem terapêutica farmacológica: o alvo é < 1,8 mmol/L (70 mg/dL).
Doente F	Risco elevado, C-LDL > 5,2 mmol/L (200 mg/dL) sem terapêutica farmacológica: o alvo é < 2,6 mmol/L (100 mg/dL).

Quando são utilizados alvos secundários, as recomendações são:

- C-não-HDL < 2,6 mmol/L (< 100 mg/dL) e < 3,4 mmol/L (< 130 mg/dL) em indivíduos de risco CV global muito elevado e elevado, respetivamente (Classe IIa, Nível B).
- apoB < 80 mg/dL e < 100 mg/dL nos indivíduos de risco CV global muito elevado e elevado, respetivamente (Classe IIa, Nível B).

Foram também definidos por dedução alvos secundários relativamente ao C-não-HDL e à apoB; foram alvo de uma avaliação de qualidade moderada, uma vez que não foram exaustivamente estudados nos RCTs. Os clínicos que utilizam a apoB na sua prática clínica podem utilizar níveis alvo < 100 e < 80 mg/dL, respetivamente, para indivíduos de risco CV elevado ou muito elevado. O objetivo específico para C-não-HDL é de 0,8mmol/L (30 mg/dL) mais elevado do que o objetivo correspondente para o C-LDL; uma terapêutica hipolipemiente ajustada de acordo com estes alvos secundários pode ser considerada após ter atingido um objetivo relativamente ao C-LDL em doentes de risco CV muito elevado, apesar das vantagens clínicas desta abordagem continuarem a ser duvidosas. Assim, não foram determinados objetivos específicos para os níveis de C-HDL e dos TG nos ensaios clínicos, embora aumentos no C-HDL sejam preditoras de regressão da aterosclerose e valores baixos de C-HDL estejam associados a eventos em excesso e a mortalidade em doentes com DC, mesmo quando o C-LDL é inferior a 1,8 mmol/L (70 mg/dL). No entanto, falta a evidência de um ensaio clínico sobre a efetividade de interferir nestas variáveis para reduzir mais o risco CV. Os médicos devem fazer a avaliação clínica quando ponderam a intensificação de terapêutica adicional em doentes de risco CV global elevado ou muito elevado.

5. Modificações do estilo de vida para melhorar o perfil lipídico plasmático

Tabela 12 Impacto das alterações específicas do estilo de vida nos níveis lipídicos

	Magnitude do efeito	Nível de evidência
Intervenções no estilo de vida para reduzir os níveis de CT e de C-LDL		
Reduzir a gordura trans na dieta	+++	A
Reduzir a gordura saturada na dieta	+++	A
Aumentar as fibras na dieta	++	A
Utilizar alimentos funcionais enriquecidos com fitoesteróis	++	A
Utilizar suplementos de levedura de arroz vermelho	++	A
Reduzir o peso corporal excessivo	++	A
Reduzir o colesterol na dieta	+	B
Aumentar a atividade física habitual	+	B
Utilizar produtos com proteína de soja	+/-	B

Tabela 12 Impacto das alterações específicas do estilo de vida nos níveis lipídicos (continuação)

	Magnitude do efeito	Nível de evidência
Intervenções no estilo de vida para reduzir os níveis de lipoproteína ricos em TG		
Reduzir o peso corporal excessivo	+++	A
Reduzir a ingestão de álcool	+++	A
Aumentar a atividade física habitual	++	A
Reduzir a quantidade total de hidratos de carbono na dieta	++	A
Utilizar suplementos de gordura polinsaturada n-3	++	A
Reduzir a ingestão de mono e de dissacáridos	++	B
Substituir a gordura saturada por gordura mono ou polinsaturada	+	B
Intervenções no estilo de vida para aumentar os níveis de C-HDL		
Reduzir a gordura trans na dieta	+++	A
Aumentar a atividade física habitual	+++	A
Reduzir o peso corporal excessivo	++	A
Reduzir os hidratos de carbono na dieta e substituí-los por gorduras não saturadas	++	A
O consumo moderado de álcool pode ser continuado	++	B
Cessação tabágica	+	B
Dos alimentos ricos em hidratos de carbono, optar pelos que têm um �ndice glic�mico baixo e um teor elevado de fibras	+/-	C
Reduzir a ingestão de mono e dissacáridos	+/-	C

C-HDL = colesterol das lipoproteínas de alta densidade; C-LDL = colesterol das lipoproteínas de baixa densidade; CT = colesterol total; TG = triglicéridos.

A magnitude do efeito (+++ = efeitos acentuados, ++ = efeitos menos pronunciados, + = efeitos reduzidos, - = não efetivo) e o nível de evidência refere-se ao impacto de cada modificação dietética nos níveis plasmáticos de uma classe específica de lipoproteínas.

5.1 A influência do estilo de vida no colesterol total e nos níveis de colesterol das lipoproteínas de baixa densidade

Tabela 13 Recomendações dietéticas para diminuir o colesterol de lipoproteína de baixa densidade e para melhorar o perfil global da lipoproteína

	A preferir	A utilizar com moderação	A escolher ocasionalmente em quantidades limitadas
Cereais	Cereais integrais	Pão refinado, arroz e massa, biscoitos, flocos	Bolos de pastelaria, queques, tartes, <i>croissants</i>
Vegetais	Vegetais crus e cozidos	Batatas	Vegetais cozinhados com manteiga ou natas
Legumes	Lentilhas, feijão, favas, ervilhas, grão de bico, soja		
Fruta	Fruta fresca ou congelada	Fruta seca, geleia, compota, fruta em conserva, sorvetes, picolés, sumos de fruta	
Doces e adoçantes	Adoçantes não calóricos	Sacarose, mel, chocolate, rebuçados	Bolos, gelados, frutose, bebidas cremosas
Carne e peixe	Peixe magro e gordo, aves domésticas sem pele	Bife magro, borrego, porco ou vitela, marisco, crustáceo	Salsichas, salame, <i>bacon</i> , costeletas, cachorros, miudezas
Produtos do dia e ovos	Leite e iogurte magros	Leite e queijo magros e outros lacticínios, ovos	Queijos comuns, natas, leite e iogurte gordos
Gorduras e molhos	Vinagre, mostarda, molhos sem gordura	Azeite, óleos vegetais não tropicais, margarinas cremosas, molhos para salada, maionese, <i>ketchup</i>	Gorduras trans e margarinas sólidas (a evitar de preferência) óleos de palma e de coco, manteiga, banha, <i>bacon</i> gordo
Nozes/ sementes		Todas, sem sal, (exceto coco)	Coco
Processos de confeção	Grelhar, cozer, cozinhar a vapor	Tostar, refogar	Fritar

5.2 Recomendações do estilo de vida para melhorar o perfil lipídico plasmático

Uma vez que excesso de peso, obesidade e adiposidade abdominal contribuem muitas vezes para a formação de dislipidemia, deve ser reduzida a ingestão calórica e deve ser aumentado o dispêndio energético nos indivíduos com excesso de peso e/ou com adiposidade abdominal. O excesso de peso é definido pelo índice de massa corporal (IMC) $\geq 25 - 30 \text{ kg/m}^2$ e a obesidade pelo IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$.

Tabela 14 Definição de obesidade central

	Perímetro abdominal
Caucasianos (Europóides)	Homens $\geq 94 \text{ cm}$, mulheres $\geq 80 \text{ cm}$
Sul Asiáticos, Chineses, Japoneses	Homens $\geq 90 \text{ cm}$, mulheres $\geq 80 \text{ cm}$
Sul Americanos e Centro Americanos	Seguir as recomendações dos Sul Asiáticos até estarem disponíveis mais dados específicos.
Africanos sub-saarianos	Seguir os dados europeus até estarem disponíveis mais dados específicos.
Mediterrâneo Oriental e Médio Oriente (populações árabes)	Seguir os dados europeus até estarem disponíveis mais dados específicos.

5.3 Suplementos dietéticos e alimentos funcionais para o tratamento de dislipidemias

A definição nutricional dos alimentos funcionais inclui não só a procura de evidência clínica de efeitos benéficos relevantes para aumentar a saúde ou para reduzir o risco de doença, mas também a demonstração de boa tolerabilidade e ausência de efeitos indesejáveis. A avaliação dos benefícios para a saúde atribuídos aos alimentos deve ser escudada em estudos de intervenção realizados em humanos com resultados consistentes. Duma forma geral a evidência disponível sobre os alimentos funcionais é até agora insuficiente; a maior limitação é a ausência de estudos de intervenção na dieta com duração suficiente para avaliar o impacto na história natural da dislipidemia e da DCV.

5.4 Outras características de uma dieta saudável que contribuem para a prevenção da doença cardiovascular

Caixa 9 Resumo das medidas do estilo de vida e escolhas de alimentação saudável para controlar o risco cardiovascular global

As recomendações dietéticas devem ter sempre em atenção os hábitos nutricionais locais; no entanto, deve ser promovido o interesse em escolhas alimentares saudáveis de outras culturas.

Deve ser ingerida uma grande variedade de alimentos. A ingestão energética deve ser ajustada para prevenir o excesso de peso e a obesidade.

Deve ser encorajado o consumo de fruta, vegetais, legumes, nozes, cereais integrais e peixe (especialmente gordo).

Os alimentos ricos em gorduras trans ou saturadas (margarinas densas, óleos tropicais, carne gorda ou processada, rebuçados, natas, manteiga, queijo comum) devem ser substituídos pelos alimentos acima mencionados e por gordura monoinsaturada (azeite extra virgem) e por gorduras polinsaturadas (óleos vegetais não tropicais) de modo a manter as gorduras trans < 1,0% da energia total e a gordura saturada < 10% (< 7% na presença de valores plasmáticos elevados de colesterol).

A ingestão de sal deve ser reduzida para < 5 g/dia, evitando o sal de mesa e limitando o sal na confeção dos alimentos e escolhendo alimentos frescos ou congelados sem sal; muitos alimentos processados ou de conveniência incluindo o pão, têm muito sal.

Os indivíduos que ingerem bebidas alcoólicas, devem ser aconselhados a moderar o consumo (<10g/dia para as mulheres e <20g/dia para os homens) e os doentes com hipertrigliceridemia devem abster-se das mesmas.

O consumo de bebidas e de alimentos com açúcares adicionados, particularmente refrigerantes, deve ser limitado, especialmente nas pessoas com excesso de peso, que têm hipertrigliceridemia, síndrome metabólica ou diabetes.

A atividade física deve ser encorajada, tendo como objetivo o exercício físico regular de pelo menos 30 min/dia todos os dias.

O consumo e a exposição aos produtos tabágicos devem ser evitados.

6. Fármacos para o tratamento da hipercolesterolemia

6.1 Estatinas

Pode ser proposto o esquema seguinte:

- Avaliar o risco CV global do indivíduo;
- Envolver o doente nas decisões sobre a gestão do risco CV;
- Identificar a meta do C-LDL para o nível de risco;
- Calcular a percentagem de redução do C-LDL necessária para atingir aquela meta;
- Escolher uma estatina e uma dosagem que, em média, possa proporcionar esta redução;
- A resposta à terapêutica com estatinas é variável, pelo que pode ser necessário reforçar a titulação da dosagem;
- Se a dose máxima tolerada de estatina não atingir o objetivo, considerar combinações farmacológicas;
- Além disso, para os indivíduos de risco muito elevado e elevado deve ser alcançada uma redução $\geq 50\%$ no colesterol LDL.

Embora as estatinas sejam geralmente bem toleradas, há efeitos adversos a considerar quando as estatinas são prescritas. Os sintomas musculares são os efeitos adversos clinicamente relevantes mais comuns da terapêutica com estatinas. O modo de lidar com os sintomas musculares em doentes submetidos a terapêutica com estatinas é discutido na Tabela 34 e na Figura 8.

Estes são com efeito os critérios gerais para a escolha de um fármaco. Os fatores tais como a situação clínica do indivíduo, medicamentos concomitantes, tolerabilidade farmacológica, tradição da terapêutica local e custo dos fármacos têm os papéis principais na determinação da escolha final do fármaco e da dosagem.

Tabela 15 Fármacos que interagem potencialmente com as estatinas metabolizadas por CYP3A4 contribuindo para o risco acrescido de miopatias e de rhabdomiólise

Agentes anti-infecciosos	Antagonistas do cálcio	Outros
Itraconazol	Verapamil	Ciclosporina
Cetoconazol	Diltiazem	Danazol
Posaconazol	Amlodipina	Amiodarona
Eritromicina		Ranolazina
Claritromicina		Sumo de toranja
Tetiltromicina		Nefazodona
Inibidores da protease do VIH		Gemfibrozil

6.2 Sequestradores de ácidos biliares

Nos ensaios clínicos, os sequestradores de ácidos biliares contribuíram muito para a demonstração original da eficácia da diminuição do C-LDL ao reduzir os eventos CV nos indivíduos hipercolesterolémicos, com um benefício proporcional ao grau de diminuição do C-LDL. Estes estudos foram, no entanto, realizados antes de muitas opções terapêuticas modernas estarem disponíveis. Os efeitos adversos gastrointestinais (mais comumente flatulência, obstipação, dispepsia e náuseas) estão muitas vezes associados a estes fármacos mesmo nas situações de baixas dosagens, com restrição da sua utilidade prática.

6.3 Inibidores da absorção do colesterol

Nos estudos clínicos, a monoterapia com ezetimiba reduz o C-LDL nos doentes hipercolesterolémicos entre 15 – 22%. Uma terapêutica combinada com ezetimiba e com uma estatina proporciona uma redução adicional dos níveis do C-LDL entre 15 – 20%. A ezetimiba deve ser utilizada como terapêutica de segunda linha em associação com as estatinas quando o objetivo terapêutico não tiver sido atingido com dosagem máxima tolerada de estatina ou no caso de doentes intolerantes às estatinas ou com contraindicações para estes fármacos. Não foram reportados efeitos adversos *major*; os efeitos adversos mais frequentes são elevações moderadas das enzimas hepáticas e dores musculares.

6.4 Inibidores da PCSK9

Uma nova classe de fármacos está agora disponível, os inibidores da proproteína convertase subtilisina/kexin tipo 9 (PCSK9), e envolve a uma proteína (PCSK9) responsável pelo controlo da expressão do recetor da lipoproteína de baixa dosagem (RLBD). A eficácia na redução do colesterol LDL está entre 50 a 70%, independentemente da presença de uma terapêutica base (estatinas, ezetimiba, etc.): dados preliminares dos ensaios da fase 3 sugerem uma redução de eventos CV de acordo com a redução alcançada do C-LDL. As pessoas de risco CV global muito elevado, as pessoas com HFHe (e algumas com HFHo) submetidas à dosagem máxima tolerada da terapêutica de primeira e de segunda linhas e/ou em aferese, e «intolerantes» à estatina com níveis elevados persistentes de C-LDL podem ser candidatas adequadas para a utilização destes fármacos. Estão em curso a realização de RCTs de larga escala com objetivos sólidos para a DCV.

6.5 Ácido nicotínico

Após dois grandes estudos efetuados com ácido nicotínico, um com niacina de liberação prolongada e outro com niacina e laropiprant, demonstrou-se que estes não produziram efeitos benéficos. Pelo contrário efeitos adversos graves fizeram-se sentir cada vez mais, pelo que a medicação contendo ácido nicotínico não foi, até agora, aprovada na Europa.

Tabela 16 Recomendações para a terapêutica farmacológica da hipercolesterolemia

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Prescrever uma estatina até à dose máxima recomendada ou à dose máxima tolerada para atingir o alvo pretendido.	I	A
No caso de intolerância às estatinas, devem ser considerados a ezetimiba ou os sequestradores de ácidos biliares ou uma combinação de ambos.	IIa	C
Se o alvo não for atingido, pode ser considerada a combinação da estatina com um inibidor da absorção do colesterol.	IIa	B
Se o alvo não for atingido, pode ser considerada a combinação da estatina com o sequestrador de ácido biliar.	IIb	C
Nos doentes de risco muito elevado, com C-LDL elevado persistentemente, apesar da terapêutica com a dose de estatina máxima tolerada em combinação com a ezetimiba ou em doentes com intolerância à estatina, pode ser considerado um inibidor da PCSK9.	IIb	C

C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; PCSK9 = proproteína convertase subtilisina/kexin tipo 9.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

7. Triglicéridos e risco de doença cardiovascular

Tabela 17 Causas possíveis de hipertrigliceridemia

Predisposição genética
Obesidade
Diabetes tipo 2
Consumo de álcool
Dieta rica em hidratos de carbono simples
Doença renal
Hipotiroidismo
Gravidez (duplicação fisiológica das concentrações de triglicéridos durante o terceiro trimestre)
Paraproteinemia e perturbações autoimunes tais como lúpus eritematoso sistémico.

Tabela 17 Causas possíveis de hipertrigliceridemia (continuação)

Vários medicamentos tais como:

- Corticosteroides
- Estrogénios, em especial os administrados oralmente
- Tamoxifeno
- Anti-hipertensores: agentes bloqueadores beta-adrenérgicos (num grau diferente), tiazidas
- Isotretinoína
- Resinas quelantes dos ácidos biliares
- Ciclosporina
- Terapêutica antiretroviral (inibidores da protease)
- Medicamentos psicotrópicos: fenotiazinas, antipsicóticos da segunda geração

7.1 Estratégias para controlo dos triglicéridos plasmáticos

A restrição de calorias e/ou de álcool pode reduzir substancialmente os níveis dos triglicéridos em alguns indivíduos. Se a hipertrigliceridemia persistir, pode ser considerada a terapêutica farmacológica seguinte:

Tabela 18 Recomendações para a terapêutica farmacológica da hipertrigliceridemia

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerada a terapêutica farmacológica nos doentes de alto risco com TG > 2,3 mmol/L (200 mg/dL).	IIa	B
Pode ser considerada a terapêutica com estatinas como primeira escolha farmacológica para reduzir o risco de DCV nos indivíduos de alto risco com hipertrigliceridemia.	IIb	B
Apesar da terapêutica com estatinas, nos doentes de alto risco com TG > 2,3 mmol/L (200 mg/dL) pode ser considerada uma combinação de fenofibrato com estatinas.	IIb	C

DCV = doença cardiovascular; TG = triglicéridos. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Tabela 19 Resumo da eficácia das combinações farmacológicas para o tratamento das dislipidemias mistas

Pode ser também considerada a combinação de estatinas e fibrato monitorizando o aparecimento de miopatia, devendo, no entanto, ser evitada a combinação com gemfibrozil.
Se os TG não forem controlados com estatinas ou fibratos, pode ser considerada a prescrição de ácidos gordos n-3 para reduzir mais os TG, sendo esta combinação segura e bem tolerada.

TG = triglicéridos.

8. Colesterol-lipoproteína de alta densidade e risco cardiovascular

Tabela 20 Recomendações considerando a terapêutica farmacológica do colesterol das lipoproteínas de alta densidade

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
As estatinas e os fibratos aumentam o C-HDL com uma magnitude semelhante, pelo que podem ser considerados ambos os fármacos.	IIb	B
A eficácia dos fibratos para aumentar o C-HDL pode ser atenuada em pessoas com diabetes tipo 2.	IIb	B

C-HDL = colesterol de lipoproteínas de alta densidade. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9. Tratamento da dislipidemia em contextos clínicos diferentes

9.1 Dislipidemias familiares

O diagnóstico clínico de HFHe baseia-se na história familiar de hipercolesterolemia ou de DC precoce, na história clínica do doente face à DCV e no nível de C-LDL. No final o diagnóstico pode ser confirmado, demonstrando as mutações causadoras nos três genes patogénicos.

No entanto, na maioria dos estudos, a frequência de mutações detetáveis em doentes com uma HFHe clinicamente definida ou provável é apenas de 60-70%. Tal sugere que uma fração considerável de doentes com HF padece também de uma causa poligénica da doença, ou que outros genes, ainda não identificados, estejam envolvidos.

Testes genéticos e rastreio em cascata

As *probands* (casos índice) devem ser identificadas de acordo com os critérios seguintes:

- colesterol plasmático ≥ 8 mmol/L (≥ 310 mg/dL) num adulto ou num membro adulto da família (ou $>$ percentil 95 por idade e género por país);
- DC precoce em indivíduos ou membro(s) da família;
- xantomas tendinosos em indivíduo ou membro(s) da família;
- morte súbita cardíaca precoce num membro da família.

Tabela 21 Critérios de Diagnóstico da Rede Clínica Holandesa dos Lípidos para a hipercolesterolemia familiar

Critérios	Pontos
1) História familiar	
Familiares em primeiro grau com doença coronária ou vascular precoce conhecida (homens: < 55 anos; mulheres: < 60 anos), ou	
Familiar em primeiro grau com C-LDL conhecido acima do percentil 95	1
Familiar em primeiro grau com xantoma tendinoso e/ou arco corneano ou crianças < 18 anos com C-LDL acima do percentil 95	2
2) História clínica	
Doente com doença das artérias coronárias precoce (homens:< 55 anos; mulheres:<60 anos)	2
Doente com doença vascular periférica ou cerebral precoce (homens: < 55 anos; mulheres < 60 anos)	1
3) Exame físico^a	
Xantoma tendinoso	6
Arco corneano antes dos 45 anos	4
4) Níveis de C-LDL	
C-LDL ≥ 8,5 mmol/L (325 mg/dL)	8
C-LDL ≥ 6,5-8,4 mmol/L (251-325 mg/dL)	5
C-LDL ≥ 5,0-6,4 mmol/L (191-250 mg/dL)	3
C-LDL ≥ 4,0-4,9 mmol/L (155-190 mg/dL)	1
5) Análise do DNA	
Mutação funcional no RLDL, na apoB ou no gene da PCSK9	8
Escolher apenas um score por grupo, o mais alto aplicável	
Diagnóstico (o diagnóstico é baseado no número total de pontos obtidos)	
Um diagnóstico «definitivo» de HF requer > 8 pontos	
Um diagnóstico «provável» de HF requer 6-8 pontos	
Um diagnóstico «possível» de HF requer 3-5 pontos	

C-LDL = colesterol das lipoproteínas de baixa densidade; HF = hipercolesterolemia familiar. PCSK9 = proproteína convertase subtilisina/kexin tipo 9; RLDL = recetor da lipoproteína de baixa densidade.

^aExclusivo de cada um (i.e. máximo 6 pontos se ambos estiverem presentes).

Tabela 22 Recomendações para detecção e tratamento de doentes com hipercolesterolemia familiar heterozigótica

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Recomenda-se a suspeita de HF em doentes com DC, antes dos 55 anos nos homens e antes dos 60 anos nas mulheres, em indivíduos com familiares com DCV precoce fatal ou não fatal, em indivíduos com familiares com xantomas tendinosos e em indivíduos com C-LDL gravemente elevado [nos adultos > 5mmol/L (190 mg/dL), nas crianças > 4 mmol/L (150 mg/dL)].	I	C
Recomenda-se a confirmação do diagnóstico com critérios clínicos e, quando possível, com análise do DNA.	I	C
Recomenda-se que o rastreio familiar em cascata seja realizado quando um caso índice de HF for diagnosticado.	I	C
Recomenda-se que os doentes com HF sejam tratados com uma dose intensa de estatinas, muitas vezes em combinação com a ezetimiba.	I	C
Deve ser considerada a terapêutica para se alcançar um alvo de C-LDL < 2,6 mmol/L (100 mg/dL) ou na presença de DCV < 1,8 mmol/L (70 mg/dL). Se os alvos não forem atingidos, deve ser considerada uma redução máxima do C-LDL utilizando combinações farmacológicas apropriadas.	IIa	C
Deve ser considerada a terapêutica com um anticorpo da PCSK9 nos doentes com HF com DCV ou com outros fatores que os colocam numa situação de risco muito elevado de DC, tais como outros fatores de risco CV, história familiar, Lp(a) elevada ou intolerância às estatinas.	IIa	C
Nas crianças, são recomendadas análises a partir dos 5 anos, ou antes se houver suspeita de HF homozigótica.	I	C
As crianças com HF devem ser ensinadas a adotar uma dieta adequada e devem ser tratadas com estatinas a partir dos 8 - 10 anos. Os alvos terapêuticos devem ser de C-LDL < 3,5 mmol/L (135 mg/dL) > 10 anos.	IIa	C

C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; DC = doença coronária; DCV = doença cardiovascular; HF = hipercolesterolemia familiar; Lp(a) = lipoproteína (a). ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.2 Crianças

Só as crianças com HF devem ser consideradas para terapêutica hipolipemiante. Noutros casos de dislipidemia nas crianças, o foco deverá ser direcionado para a dieta e terapêutica das perturbações metabólicas subjacentes.

9.3 Mulheres

Caixa 10 Tratamento de dislipidemias nas mulheres

Recomenda-se a terapêutica com estatinas na prevenção primária da DC nas mulheres de alto risco.

Na prevenção secundária, recomenda-se para as mulheres a terapêutica com estatinas com indicações e alvos idênticos aos dos homens.

Os fármacos hipolipemiantes não devem ser administrados quando uma gravidez é planeada, na presença de gravidez ou durante o período da amamentação. Contudo, os sequestradores dos ácidos biliares (que não são absorvidos) podem ser considerados.

9.4 Idosos

Tabela 23 Recomendações para o tratamento de dislipidemias nos idosos

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Recomenda-se a terapêutica com estatinas nos idosos com DCV estabelecida com indicações idênticas às dos doentes mais jovens.	I	A
Uma vez que os idosos têm muitas vezes comorbidades e apresentam alterações na farmacocinética, deve ser iniciada medicação hipolipemiante numa dose mais baixa, seguidamente titulada com precaução para atingir níveis lipídicos alvo que deverão ser idênticos aos dos indivíduos mais jovens.	Ila	C
Deve ser considerada a terapêutica com estatinas nos idosos sem DCV, especialmente na presença de hipertensão, tabagismo, diabetes e dislipidemia.	Ila	B

DCV = doença cardiovascular. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.5 Diabetes e síndrome metabólica

Tabela 24 Resumo das características da dislipidemia na síndrome metabólica e na diabetes tipo 2

A dislipidemia na SMet representa um conjunto de anomalias dos lípidos e das lipoproteínas, incluindo a elevação dos TG em jejum e posprandiais, da apoB e das LDL pequenas e densas e dos níveis baixos de C-HDL e da apo A1.

O C-não-HDL ou a apo B são bons marcadores substitutos das LRTs e remanescentes e são um objetivo secundário da terapêutica. É desejável um C-não-HDL < 3,4 mmol/L (< 130 mg/dL) ou uma apoB < 100 mg/dL nos indivíduos de risco elevado e < 2,6 mmol/L (< 100 mg/dL) e < 80 mg/dL, nos de muito elevado respetivamente.

Tabela 24 Resumo das características da dislipidemia na síndrome metabólica e na diabetes tipo 2 (continuação)

O aumento do perímetro da cintura e a elevação dos TG parecem constituir uma ferramenta simples para distinguir os indivíduos com SMet.

A dislipidemia aterogénica constitui um dos fatores de risco mais importantes para DCV em indivíduos com diabetes tipo 2.

apoB = apolipoproteína B; C-HDL = colesterol de lipoproteínas de alta densidade; C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; DCV = doença cardiovascular; LRTs = lipoproteínas ricas em triglicéridos; SMet = síndrome metabólica; TG = triglicéridos.

Tabela 25 Recomendações para o tratamento da dislipidemia na diabetes

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Em todos os doentes com diabetes tipo 1 e na presença de microalbuminúria e/ou de doença renal, recomenda-se a redução do C-LDL (pelo menos de 50%) com estatinas como primeira escolha independentemente da concentração basal de C-LDL.	I	C
Em doentes com diabetes tipo 2 e DCV ou DRC, e naqueles sem DCV com > 40 anos com um ou mais fatores de risco de DCV ou marcadores de lesão de órgão alvo, o objetivo recomendado para o C-LDL é < 1,8 mmol/L (< 70 mg/dL) e o objetivo secundário para o C-não-HDL é < 2,6 mmol/L (< 100 mg/dL) e para a apoB é < 80 mg/dL.	I	B
Em todos os doentes com diabetes tipo 2 e sem fatores de risco adicionais e/ou evidência de lesão de órgão alvo, o C-LDL < 2,6 mmol/L (< 100mg/dL) constitui o objetivo primário. O C-não-HDL < 3,4 mmol/L (< 130 mg/dL) e a apoB < 100 mg/dL constituem os objetivos secundários.	I	B

apoB = apolipoproteína B; C-HDL = colesterol de lipoproteínas de alta densidade; C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; DCV = doença cardiovascular; DRC = doença renal crónica; SMet = síndrome metabólica; TG = triglicéridos. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.6 Doentes com síndrome coronária aguda e doentes submetidos a intervenção coronária percutânea

Tabela 26 Recomendações para a terapêutica hipolipemiante em doentes com síndrome coronária aguda e em doentes submetidos a intervenção coronária percutânea

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Recomenda-se a iniciação ou a continuação de estatinas em dose elevada logo após a admissão hospitalar em todos os doentes com SCA sem contraindicação ou história de intolerância, independentemente dos valores indiciais de C-LDL.	I	A
Se o C-LDL alvo não for alcançado com a dose máxima tolerada de estatina, deve ser considerada a ezetimiba em combinação com estatinas nos doentes com pós-SCA.	IIa	B
Se o C-LDL alvo não for alcançado com a dose máxima tolerada de estatina e/ou de ezetimiba, podem ser considerados os inibidores da PCSK9 para além da terapêutica hipolipemiante; isolados ou em combinação com ezetimiba nos doentes intolerantes à estatina ou nos em que a estatina é contraindicada.	IIb	C
Os lípidos devem ser reavaliados 4 – 6 semanas após a SCA para determinar se foram atingidos os níveis alvo de C-LDL < 1,8 mmol/L (< 70 mg/dL), se há uma redução de pelo menos 50% caso o valor basal se situe entre 1,8 e 3,5 mmol/L (70 e 135 mg/dL) e se há algumas questões de segurança a considerar. A dose terapêutica deve ser então ajustada em conformidade.	IIa	C
Deve ser considerado um pretratamento curto de rotina ou de carga (no contexto da terapêutica crónica) com estatinas em dose elevada antes da ICP nos doentes para ICP ou com SCA-NSTE.	IIa	A

C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; ICP = intervenção coronária percutânea; PCSK9 = proproteína convertase subtilisina/kexin tipo 9; SCA = síndrome coronária aguda; SCA-NSTE = síndrome coronária aguda sem elevação do segmento ST. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.7 Insuficiência cardíaca e doenças valvulares

Tabela 27 Recomendações para o tratamento de dislipidemia na insuficiência cardíaca ou na doença valvular

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Não se recomenda a terapêutica com estatinas para redução do colesterol (embora não sejam prejudiciais) nos doentes com insuficiência cardíaca na ausência de outras indicações para a sua administração.	III	A
Pode ser considerada a adição de 1g/dia de n-3 PUFA ao tratamento otimizado em doentes com insuficiência cardíaca.	IIb	B

Tabela 27 Recomendações para o tratamento de dislipidemia na insuficiência cardíaca ou na doença valvular

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Não se recomenda a terapêutica de diminuição do colesterol em doentes com estenose valvular aórtica sem DC na ausência de outras indicações para o seu emprego.	III	A

DC = doença coronária; PUFA = ácidos gordos polinsaturados.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.8 Doença renal crónica

Tabela 28 Recomendações para o tratamento dos lípidos em doentes com doença renal crónica moderada a grave

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Os doentes com DRC estádios 3-5 têm de ser considerados de risco CV alto ou muito alto.	I	A
É indicada a administração de estatinas ou da combinação estatina/ezetimiba em doentes com DRC não dependentes de diálise.	I	A
Nos doentes com DRC dependente de diálise e sem DCV aterosclerótica, não deve ser iniciada a terapêutica com estatinas.	III	A
Nos doentes já tratados com estatinas, com ezetimiba ou com uma combinação de estatinas/ezetimiba no início da diálise, estes fármacos devem ser continuados especialmente nos doentes com DCV.	IIa	C
Nos recetores adultos do transplante renal, pode ser considerada a terapêutica com estatinas.	IIb	C

CV = cardiovascular; DRC = doença renal crónica. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.9 Transplante

Tabela 29 Recomendações para o tratamento de dislipidemia nos doentes submetidos a transplante de órgão

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
As estratégias de gestão do risco CV global têm de ser desenvolvidas nos doentes transplantados.	I	C
Deve ser iniciada com doses baixas seguida de titulação cautelosa tendo em atenção as interações medicamentosas, particularmente nos doentes tratados com ciclosporina.	IIa	B

Tabela 29 Recomendações para o tratamento de dislipidemia nos doentes submetidos a transplante de órgão (continuação)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Nos doentes intolerantes às estatinas ou naqueles com dislipidemia significativa e elevado risco residual sob dose máxima tolerada de estatina, pode ser considerada uma terapêutica alternativa ou adicional combinada: ezetimiba para os doentes em que o C-LDL elevado é a principal anomalia; os fibratos para os doentes em que a hipertrigliceridemia e/ou C-HDL baixo são a principal anomalia.	IIb	C

C-HDL = colesterol das lipoproteínas de alta densidade; C-LDL = colesterol das lipoproteínas de baixa densidade; CV = cardiovascular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.10 Doença arterial periférica

Tabela 30 Recomendações para a terapêutica farmacológica hipolipemiente em doentes com doença arterial periférica (incluindo a doença arterial carotídea)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A DAP é uma situação de risco muito elevado pelo que é recomendada uma terapêutica hipolipemiente (sobretudo com estatinas) nestes doentes.	I	A
Deve ser considerada a terapêutica com estatinas para prevenir a progressão de aneurisma da aorta abdominal.	IIa	B

DAP = doença arterial periférica. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.11 Acidente vascular cerebral

Tabela 31 Recomendações para a terapêutica farmacológica hipolipemiente na prevenção primária e secundária do acidente vascular cerebral

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Recomenda-se a terapêutica com estatinas para atingir os objetivos terapêuticos estabelecidos em doentes com risco CV elevado ou muito elevado na prevenção primária do acidente vascular cerebral.	I	A
Recomenda-se uma terapêutica hipolipemiente em doentes com outras manifestações de DCV na prevenção primária do acidente vascular cerebral.	I	A
Recomenda-se uma terapêutica intensiva com estatinas em doentes com história de acidente vascular cerebral isquémico não cardioembólico ou de AIT para prevenção secundária do acidente vascular cerebral.	I	A

AIT = acidente isquémico transitório; DCV = doença cardiovascular.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.12 Doentes portadores do vírus da imunodeficiência humana

Não existem dados sobre o efeito das estatinas, da ezetimiba ou dos fibratos nos eventos CV em doentes infetados com VIH com dislipidemia.

As recomendações para a terapêutica hipolipemiante em doentes portadores de VIH são apresentadas na Tabela 32.

Tabela 32 Recomendações para a terapêutica hipolipemiante em doentes portadores do vírus da imunodeficiência humana		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Deve ser considerada a terapêutica hipolipemiante (principalmente com estatinas) nos doentes portadores de VIH com dislipidemia para atingir o C-LDL alvo conforme definido para os indivíduos de risco elevado.	IIa	C

C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; VIH = vírus da imunodeficiência humana.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

9.13 Perturbações mentais

Tabela 33 Recomendações para a terapêutica farmacológica hipolipemiante em doentes com perturbações mentais		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
As perturbações psiquiátricas <i>major</i> são fatores modificadores da avaliação do risco CV global.	I	C
O tratamento do risco CV global em doentes com uma perturbação psiquiátrica não é diferente do recomendado em doentes de risco CV elevado/muito elevado.	I	C
Nos doentes com perturbações psiquiátricas deve dar-se especial atenção à adoção de alterações do estilo de vida e ao cumprimento da terapêutica farmacológica.	I	C

10. Monitorização dos lípidos e das enzimas em doentes sob terapêutica hipolipemiante

Tabela 34 Resumo das recomendações para monitorização de lípidos e enzimas em doentes sob terapêutica hipolipemiante

Exames lipídicos

Com que frequência deve ser avaliado o perfil lipídico?

- Antes de iniciar a terapêutica farmacológica hipolipemiante, devem ser efetuadas pelo menos duas medições, com um intervalo de 1-12 semanas, exceto nas situações em que é sugerida a terapêutica farmacológica concomitante tal como na SCA e nos doentes de risco muito elevado.

Com que frequência deve ser avaliado o perfil lipídico do doente depois de iniciar a terapêutica hipolipemiante?

- 8 (\pm 4) semanas após iniciar a terapêutica.
- 8 (\pm 4) semanas após o ajuste da terapêutica até atingir o alvo.

Com que frequência devem os lípidos ser avaliados assim que o doente tiver atingido o alvo ou o nível lipídico otimizado?

- Anualmente (a menos que haja problemas de adesão à terapêutica ou outras razões específicas para revisões mais frequentes).

Monitorização de enzimas hepáticas e musculares

Com que frequência devem ser avaliadas por rotina as enzimas hepáticas (ALT) em doentes sob terapêutica hipolipemiante?

- Antes da terapêutica.
- Uma vez cada 8-12 semanas após o início da terapêutica farmacológica ou após qualquer aumento de dose.
- Daí em diante não é recomendado o controlo de rotina das ALT durante a terapêutica hipolipemiante.

Se houver uma elevação das enzimas hepáticas num indivíduo sob terapêutica hipolipemiante?

Se o valor da ALT for < 3 vezes o LSN:

- Continuar com a terapêutica.
- Reavaliar as enzimas hepáticas num período de 4-6 semanas.

Se o valor aumentar para ≥ 3 vezes o LSN

- Suspender a terapêutica hipolipemiante ou reduzir a dose e reavaliar as enzimas hepáticas num período de 4 – 6 semanas.
- Pode ser considerada a reintrodução cautelosa da terapêutica depois da ALT ter voltado ao normal.
- Se a ALT permanecer elevada, procure outras causas.

Com que frequência deve ser medida a CK em doentes administrados com fármacos hipolipemiantes?
Pretratamento

- Antes de começar a terapêutica.
- Se a CK basal for 4 vezes o LSN, não inicie a terapêutica farmacológica; reavaliar.

Tabela 34 Resumo das recomendações para monitorização de lípidos e enzimas em doentes sob terapêutica hipolipemiante (continuação)

Monitorização de enzimas hepáticas e musculares (continuação)

Monitorização

- Não é necessária a monitorização por rotina da CK.
- Avaliar a CK se o doente desenvolver mialgia.

Esteja de sobreaviso à miopatia e à elevação da CK em doentes de risco: doentes idosos, com terapêutica concomitante interferente, polimedicados, com doença hepática ou renal ou atletas de competição.

E se houver uma elevação da CK num doente sob terapêutica hipolipemiante?

Reavaliar as indicações para a terapêutica com estatinas.

Se o valor for ≥ 4 vezes o LSN:

- Se a CK > 10 vezes o LSN: suspender a terapêutica, verificar a função renal e monitorizar a CK cada 2 semanas.
- Se a CK < 10 vezes o LSN: na ausência de sintomas, continuar a terapêutica hipolipemiante durante a monitorização da CK.
- Se a CK < 10 vezes o LSN: na presença de sintomas, suspender a estatina e monitorizar a normalização da CK, antes de uma nova tentativa com uma dose mais baixa de estatinas.
- Considerar a possibilidade da elevação transitória da CK por outras razões tais como o esforço.
- Considerar a miopatia se a CK permanecer elevada.
- Considerar a terapêutica combinada ou um fármaco alternativo.

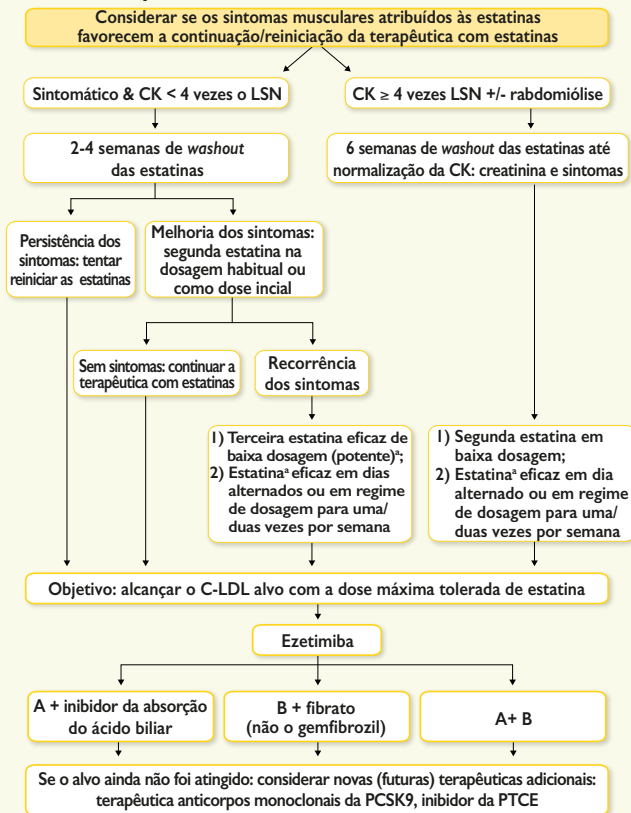
Se o valor for < 4 vezes o LSN:

- Na ausência de sintomas musculares, continuar com as estatinas (o doente deve ser alertado para informar sobre os sintomas; verificar a CK).
- Na presença de sintomas musculares, monitorizar regularmente os sintomas e a CK.
- Se os sintomas persistirem, suspender as estatinas e reavaliar os sintomas após 6 semanas; reavaliar indicação para a terapêutica com estatinas.
- Considerar um novo tratamento com a mesma ou com outra estatina.
- Considerar uma estatina em dose baixa, alternar o dia ou o regime de dosagem para uma/duas vezes por semana ou para uma terapêutica combinada.

Consultar o algoritmo da Figura 8 para detalhes sobre a elevação da CK e sobre o tratamento dos sintomas musculares durante a terapêutica com estatinas.

ALT = alamina aminotransferase; CK = creatinaquinase; LSN = limite superior do normal; SCA = síndrome coronária aguda.

Figura 8 Algoritmo para o tratamento dos sintomas musculares durante a terapêutica com estatinas



C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; CK = creatinaquinase; LSN = limite superior do normal; PCSK9 = proproteína convertase subtilisina/kexin tipo 9; PTCE = proteína de transferência de colesterol esterificado. *Estatina eficaz tal como a atorvastatina ou a rosuvastatina. Adaptado de Reiner Z et al.

11. Estratégias que favorecem a adoção de alterações do estilo de vida saudável e adesão às terapêuticas de modulação de lípidos

11.1 Alcançar e aderir a alterações de estilo de vida saudável

Caixa 11 Indicações para melhorar a adesão a alterações do estilo de vida
1. Explorar a motivação e identificar a ambivalência. Pesar os prós e os contras para alterar, avaliar e construir a autoeficácia e confiança, evitar a discussão circular.
2. Oferecer apoio e estabelecer uma aliança com o doente e com a respetiva família.
3. Envolver o parceiro, outros membros do agregado familiar ou pessoas responsáveis que possam ter um papel influente no estilo de vida do doente.
4. Utilize o método OARS (<i>Open-ended questions, Affirmation, Reflective listening, Summarising</i> : http://smartrecovery.org/resources/UsingMlinSR.pdf) ao discutir o comportamento.
5. Aconselhamento próprio para a cultura, hábitos e situação individual do doente.
6. Utilize o alvo SMART com a finalidade de estabelecer-negociar objetivos de mudança considerados <i>Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Timely</i> . Faça o seguimento dos alvos e registe o progresso com um registo partilhado.

Além disso, é importante ter em atenção as barreiras seguintes relacionadas com a mudança do estilo de vida:

1. As escolhas saudáveis nem sempre são fáceis.
2. A condição socioeconómica e os fatores culturais e ambientais influenciam a mudança de comportamento.
3. Os seus objetivos como profissional de saúde podem entrar em conflito com os da pessoa que está a tentar ajudar.
4. Ajudar pessoas a mudar requer dedicação de tempo por parte do profissional de saúde ao dar apoio e ao fazer o seguimento.
5. As pessoas podem ter sentimentos de ambivalência relativamente à mudança de comportamento que necessitam ser explorados.

11.2 Adesão à medicação

Os doentes idosos e os provenientes de uma condição socioeconómica baixa e em estado de saúde crítico podem ser particularmente vulneráveis. Estes doentes podem sentir-se confusos, especialmente quando os seus tratamentos

são complexos e incluem muitos fármacos (polimedicação) que necessitam ser ingeridos em várias tomas ao dia. Passos importantes para habilitar os doentes a tirar o maior benefício das intervenções de saúde incluem o seguinte:

1. Utilizar boas competências interpessoais (bom contacto visual, modos calorosos) e uma atitude empática, desprovida de juízos de valor.
2. Proporcionar instruções claras e simples sobre o regime farmacológico com o apoio de instruções escritas, que podem também ser analisadas pelo cônjuge ou pela pessoa responsável.
3. Falar devagar, utilizando uma linguagem clara e evitar gíria médica ao dar as instruções.
4. Limitar o número de instruções para não mais de três pontos chave – princípio de «necessita de saber» (Figura 9).
5. Utilizar «retrospectivas» para confirmar se percebeu, por exemplo, «quero certificar-me que lhe expliquei tudo com clareza. Vamos rever a nossa conversa. Quais são as três estratégias que ajudam a permitir que o seu colesterol se mantenha baixo?».
6. Utilizar material de apoio, e.g. imagens, vídeos e gravações audio para melhor recordar.
7. Encorajar as questões e a troca de impressões – recorrer à família ou a outras pessoas importantes para o doente.
8. Entrevistas motivadoras podem ser úteis na comunicação com os doentes ambivalentes ou que apresentam obstáculos para iniciar ou continuar com a medicação:
 - a. Aconselhar os doentes a utilizar o método OARS (Caixa II).
 - b. Utilize o modelo «*elicit-provide-elicite*» para personalizar a informação dada (ELICIT - obtenha o que o doente quer saber, PROVIDE - forneça essa informação, ELICIT - obtenha do doente a forma de utilizar este novo conhecimento para seu benefício).
 - c. Reconhecer e refletir sobre a resistência do doente.
 - d. Promover a autonomia do seu doente de modo a tomar as suas próprias decisões acerca da sua saúde e da terapêutica.
 - e. Explorar a ambivalência do seu doente para aderir à sua terapêutica.
 - f. Desenvolver um plano de ação em conjunto e partilhar as tomadas de decisão.
9. Construir um clima de autoeficácia e de autoconfiança, concebendo uma teoria de aprendizagem social.

Figura 9 Informação prioritária ao instruir os doentes

Necessitam de saber e de fazer

ex: informação importante sobre o diagnóstico, terapêutica chave e gestão dos medicamentos prescritos

É bom saber e fazer

Esta informação pode ser incluída, mas recomenda-se esperar por uma segunda consulta

Não é necessário agora, faça mais tarde

ex: Fornecer informação, utilizando folhetos, brochuras ou fontes provenientes da internet sobre os serviços adicionais que podem ser fornecidos

Conseguir identificar os doentes com baixa literacia sobre saúde é importante. Os indicadores podem incluir a procura de ajuda quando uma doença já está numa fase avançada, inarticulação na explicação das preocupações, dando desculpas tais como «Esqueci-me dos óculos» para disfarçar a vergonha associada à iliteracia, sendo passivo ou agressivo e faltando às consultas.

A Caixa 12 enumera uma série de indicações a utilizar ao prescrever vários medicamentos aos doentes de modo a ajudá-los a aderir.

Caixa 12 Indicações para melhorar a adesão às terapêuticas com vários medicamentos

1. «Concordar» em vez de «ditar» um regime farmacológico para o seu doente, adaptando-o ao seu estilo de vida e às necessidades pessoais.
2. Reforçar as instruções verbais com instruções escritas claras.
3. Simplificar o regime de posologia e considerar uma combinação fixa de comprimidos sempre que possível.
4. Fazer uma revisão regular dos medicamentos para minimizar a polimedicação (ou pedir ajuda ao farmacêutico).
5. Encorajar a automonitorização e utilizar pistas e tecnologias para atuarem como lembretes.
6. Fornecer informação sobre os efeitos colaterais comuns e discutir as estratégias de tratamento.
7. Envolver o parceiro, outros membros da família ou os responsáveis no tratamento do doente.



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

©2016 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 2016 da ESC/EAS para o Tratamento de Dislipidemias
(European Heart Journal 2016 - doi: 10.1093/eurheartj/ehv 272).

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 pessoal e educativo. Não está autorizado o seu uso comercial. Nenhuma parte das presentes Recomendações da ESC pode ser traduzida ou reproduzida sob qualquer forma sem autorização escrita da ESC. A autorização pode ser obtida mediante apresentação de um pedido por escrito dirigido à ESC, Practice Guidelines Department, 2035, route des Colles – CS 80179 Biot – 06903 Sophia Antipolis Cedex – França. Endereço electrónico: 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