



**CARDIAC  
INTEGRATED  
CARE**

# MANUAL DE APOIO À CONSULTA DE ENFERMAGEM AO UTENTE COM PATOLOGIA CARDIOVASCULAR

APOIO CIENTÍFICO



**NEC** Núcleo de Enfermagem em Cardiologia  
Sociedade Portuguesa de **CARDIOLOGIA**

MEDICAL  
EXCELLENCE  
WINNER

from  
the  
heart  2023

COM O APOIO

AstraZeneca 

# ÍNDICE



A sua opinião é importante para nós.  
Manter os conteúdos relevantes e atualizados  
é a nossa prioridade, ajude-nos a melhorar.

## QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

▶ MÓDULO 1. **FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR**

▶ MÓDULO 2. **SÍNDROME CORONÁRIA**

▶ MÓDULO 3. **INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

▶ MÓDULO 4. **DOENÇA CARDÍACA ESTRUTURAL**

▶ MÓDULO 5. **ARRITMIAS**

▶ MÓDULO 6. **CIRURGIA CARDÍACA**

▶ MÓDULO 7. **REABILITAÇÃO CARDÍACA  
EM CONTEXTO COMUNITÁRIO**

▶ **PREFÁCIO**

▶ **NOTAS BIOGRÁFICAS DOS AUTORES**

### INSTRUÇÕES

Este documento é interativo e pretende servir de fonte de informação para uma rápida e fácil consulta.  
Gestos e botões que pode utilizar no seu *smartphone* para uma melhor experiência.



CLIQUE



DESLIZAR  
PARA BAIXO



DESLIZAR  
PARA CIMA



MAIS  
ZOOM



MENOS  
ZOOM

RU

RECURSO  
UTENTE



BOTÃO PARA  
O ÍNDICE



BOTÃO PARA REFERÊNCIAS  
DO MÓDULO  
EM QUE SE ENCONTRA



BOTÃO PARA  
SIGLAS



BOTÃO PARA AS  
RECOMENDAÇÕES  
ESC



BOTÃO PARA  
SNS 24



# PREFÁCIO

“É mais importante conhecer a pessoa que tem a doença do que a doença que a pessoa tem.” Com consciência e humildade, pessoal e profissional, à frase do sábio Hipócrates acrescentaria que a evolução da Humanidade e dos seus cuidadores caminhou no sentido do conhecimento cada vez mais profundo e aprofundado da doença e da pessoa em simultâneo. Ainda citando Hipócrates, “a cura é uma questão de tempo, mas por vezes é também uma questão de oportunidade”.

Entendo também, entenderemos nós todos, que da intenção ou vocação de cuidar do outro se impõe caminhar no sentido de somar a ambas, intenção e vocação, o saber científico validado com a prática, de tal modo que impere a missão de sempre cuidar bem do outro e sempre com sentido crescente de responsabilidade. A tecnociência e toda a investigação, fazem-nos crer que caminhamos uns passos à frente, sem nunca deixar ninguém para trás, lado a lado no percurso.

A enfermagem assume um papel cada vez mais central no sistema de saúde, com amplo sentido de responsabilidade e implicações diretas na sobrevivência e bem-estar dos pacientes e famílias.

Nesta caminhada, o Manual de Apoio à Consulta de Enfermagem ao Utente com Patologia Cardiovascular cumpre uma posição de farol, sendo cada um de nós o faroleiro, consciente de que a tormenta surge independentemente da sua vontade, mas é da sua responsabilidade permanecer firme e vigilante para guiar, afastar do perigo e fazer chegar todos são e salvo a bom porto. É esse o nosso papel. Munidos de um manual especializado que permite guiar os enfermeiros na consulta ao utente com doença cardiovascular. Este Manual, que tem por base as mais recentes recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia, vem ajudar a definir padrões e taxonomias de decisão no âmbito do exercício clínico da consulta pós evento cardíaco.

Um percurso que estará sempre em aperfeiçoamento, a todos os níveis, e no qual o profissional de saúde não cuida apenas do outro. Estando vigilante e responsável perante a pessoa e a doença, está a devolver à sociedade aquilo que esta espera de si. Está a elevar os padrões de qualidade de vida, a reforçar a confiança coletiva, o bem-estar daqueles a quem assiste e dos seus, daqueles que estão ligados a estes últimos e de sociedade em geral.

Não é utopia prosseguir no sentido de, através daqueles de quem cuidamos, alcançar uma sociedade cada vez mais saudável, elevando os padrões coletivos de qualidade de vida, tendo como retorno acrescido minimizar o sofrimento e aliviar os encargos públicos e de assistência social.



Sabe-se que entre as doenças crónicas não transmissíveis os problemas cardiovasculares encabeçam a lista de óbitos. As estimativas referem cerca de 400 mil pessoas com insuficiência cardíaca em Portugal, sendo a principal causa de hospitalização de doentes com mais de 65 anos. Para 40 por cento destes internamentos os especialistas receiam a morte num período de 5 anos. Apesar de espelharem uma realidade preocupante, as novas técnicas de diagnósticos desta patologia e o tratamento das doenças cardiovasculares permitem que seja noticiada a redução de 20 por cento da taxa de mortalidade nos últimos 10 anos.

Cabe ao enfermeiro um papel fundamental junto da pessoa com doença cardiovascular. Recorrendo à simbologia do farol e do faroleiro, serão os enfermeiros dos cuidados de saúde primários aqueles que 'iluminam' e fazem 'chegar a bom porto', mesmo no meio da tormenta ou do nevoeiro. Por mais que a ciência e as técnicas evoluam, cabe-nos, aos enfermeiros, um papel crucial e insubstituível na deteção precoce dos problemas de saúde e em todo o processo de capacitação da pessoa com problemas cardiovasculares. A consulta de enfermagem especializada pós primeiro evento cardiovascular pode representar uma mudança radical na trajetória da saúde destas pessoas.

No Congresso da Sociedade Europeia de Cardiologia - ESC 2023, em Amesterdão, o Manual de Apoio à Consulta de Enfermagem ao Utente com Patologia Cardiovascular recebeu a distinção *From The Heart 2023 - Medical Excellence Award*, reconhecendo-o como o melhor projeto internacional de educação científica na área cardiovascular. Este prémio é a melhor motivação para continuar este trabalho, aperfeiçoando e atualizando com a melhor evidência científica, alargado a todos e no melhor interesse de todos: enfermeiros, utentes, famílias e comunidade.

Como diria o poeta: "o caminho faz-se caminhando".

**Ricardo Correia de Matos**

*Presidente do Conselho Diretivo Regional  
do Centro da Ordem dos Enfermeiros 2020/2023*





**Filipa Homem** é enfermeira desde 2008 e especialista em Enfermagem Comunitária desde 2015. Desde 2011 que assume funções na Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, sendo que a sua área de interesse é no âmbito da intervenção comunitária. Desde 2016, associada à Delegação Centro da Fundação Portuguesa de Cardiologia, lidera o projeto “Coimbra unida pelo coração”, numa parceria entre CHUC, ACeS Baixo Mondego, ESEnfC, ESTeSC e CMC.

Em 2022, no âmbito do doutoramento em enfermagem pela UC, desenvolve o projeto “CARDIAC INTEGRATED CARE, que pretende desenvolver e validar um projeto de cuidados integrados entre a cardiologia e os cuidados de saúde primários (CSP), centrado nas pessoas, para melhorar os processos de transição de cuidados, promover a autogestão terapêutica e a satisfação com os cuidados de saúde em pessoas após enfarte agudo do miocárdio (EAM).



**Ana Paula Mendes Caetano** é enfermeira desde 1996 e especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desde 2015, com pós-graduação em Gestão de Unidades de Saúde (2021). Exerce funções no Hospital Geral do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, no serviço de Cardiologia e Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos desde 1997. Tem colaborado na implementação de projetos de melhoria no serviço, sendo Elo para a Gestão do Risco e responsável pela Formação em Serviço.

Desde 2016 colabora no “Coimbra unida pelo coração”, projeto associado à Delegação Centro da Fundação Portuguesa de Cardiologia com o objetivo de sensibilizar a população para a prevenção e tratamento da doença cardiovascular. Desde 2022, dinamiza este projeto em Cantanhede, o “Cantanhede Unida pelo Coração”. Em 2022, no âmbito do mestrado em Enfermagem, Gestão de Unidades de Saúde, integra o projeto “CARDIAC INTEGRATED CARE”.



**Anaísa Ferreira Reveles**, é enfermeira desde 2004 e especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desde 2016. Exerceu funções no Hospital Geral do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra de 2008 a 2021, nos serviços de Hemodinâmica e Unidade de Cuidados Intensivos Coronários, onde colaborou na implementação de vários projetos de melhoria contínua. Colabora no projeto “Coimbra unida pelo coração”, liderado pela Delegação Centro da Fundação Portuguesa de Cardiologia. Desde 2021, exerce funções na Unidade de Internamento Diferenciado do Hospital Distrital da Figueira da Foz. Em 2022, integra o projeto “CARDIAC INTEGRATED CARE”.



**Bruno Delgado** é enfermeiro desde 2007 e especialista em Enfermagem de Reabilitação desde 2011. Desde 2009 exerce funções no Serviço de Cardiologia e Unidade de Cuidados Intensivos Coronários do Centro Hospitalar de Santo António – Porto, onde exerce funções como especialista desde 2013. Responsável pela concepção e implementação do programa ERIC-HF – programa de exercício físico dedicado ao utente com Insuficiência Cardíaca. Colabora na coordenação da equipa de reabilitação e da consulta de Insuficiência Cardíaca.

Doutorado em Ciências de Enfermagem pelo ICBAS, sob a temática de Reabilitação Cardíaca e docente no ensino superior há 11 anos, sendo atualmente o coordenador do departamento de Enfermagem de Reabilitação da Universidade Católica Portuguesa. Coordena o Núcleo de Enfermagem em Cardiologia (NEC) da Sociedade Portuguesa de Cardiologia desde 2021.

Autor de vários artigos científicos, livros e capítulos de livros e colaboração em vários ensaios clínicos.





6



**Helena Isabel Fernandes Martins**, enfermeira desde 2006 com especialidade e mestrado em enfermagem médico-cirúrgica pessoa em situação crítica em 2015, com o título de dissertação: “Autocuidado na pessoa com Insuficiência Cardíaca”. Em 2020 concluiu a Pós-graduação em gestão de Serviços de Saúde.

Exerce funções de enfermeira no serviço de Cardiologia A no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra- Pólo HUC, desde 2009. Desde 2016 colabora no “Coimbra Unida pelo Coração”, Projeto associado à delegação Centro da Fundação Portuguesa de Cardiologia. Tem colaborado na implementação de projetos de melhoria contínua no serviço, nomeadamente no Projeto Preparação da alta do utente após evento cardiovascular. Autora de artigos e pósteres no âmbito do autocuidado na Pessoa com Insuficiência cardíaca.

Em 2022 integra o projeto "CARDIAC INTEGRATED CARE".



**Joana Pereira de Sousa** foi enfermeira no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, no serviço de Cardiologia B/UTICA entre 2003 e 2021. Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desde 2010. A área temática da sua Tese de Doutoramento incidiu sobre o Autocuidado na Pessoa com Insuficiência Cardíaca. Ainda no CHUC participou em Projetos de Melhoria Contínua na pessoa com Evento Cardiovascular, que ainda desenvolve no projeto "CARDIAC INTEGRATED CARE" e em dinamizações de extensão à comunidade com o projeto "Coimbra Unida pelo Coração".

Em 2021 assume funções de docência na escola Superior de Saude do Instituto Politécnico de Leiria, atualmente no cargo de Professor Adjunto.



**Luís Miguel Mira Abreu Rodrigues** é Enfermeiro desde 2000, Pós-graduado em Sistemas de Informação em Enfermagem desde 2010, Especialista e Mestre em Enfermagem de Reabilitação desde 2015 e 2022, respetivamente. Exerce funções de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na UCC Coimbra Saúde do Aces Baixo Mondego desde 2016. As suas áreas de interesse centram-se nos Sistemas de Informação em Saúde/Enfermagem, no Autocuidado e no Cuidador Informal.

Desde 2016 integra a comissão organizadora do projeto “Coimbra Unida Pelo Coração” associado à Delegação Centro da Fundação Portuguesa de Cardiologia, e desde 2022 integra a equipa de pesquisa do projeto “CARDIAC INTEGRATED CARE”.



**Maria Loureiro** é enfermeira desde 2005 e especialista em Enfermagem de Reabilitação desde 2010. Desde 2012 que assume funções no serviço de Cirurgia Cardiotorácica, no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, sendo que a sua área de interesse é no âmbito da intervenção de reabilitação cardiorrespiratória. Desde 2021 é coordenadora do Projecto "Re(h)ability4life", projeto de melhoria contínua da qualidade cujo foco é a prevenção/melhoria/ resolução do impacto da intolerância à atividade no quotidiano e qualidade de vida da pessoa submetida a cirurgia cardiotorácica, com a incremento da referenciação para a resposta comunitária.

Desde 2019, no âmbito do doutoramento em Ciências de Enfermagem pelo ICBAS, desenvolve o projeto “Ertx-Enfermagem de Reabilitação em Transplante cardíaco, que desenvolveu e validou um programa de Enfermagem de Reabilitação direcionado para a pessoa transplantada ao coração e seus cuidadores. Autora de diversos livros, capítulos, artigos na área da reabilitação cardiorrespiratória.





**Ricardo Simões** é enfermeiro desde 1994 no serviço de Cirurgia Cardiotorácica, no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra e especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desde 2019. A sua área de interesse é no âmbito da transplantação cardíaca e mais recentemente nos Dispositivos de Assistência Ventricular Esquerda. Participou em Missões Humanitárias no âmbito do apoio à cirurgia cardíaca em África e no Médio Oriente.



**Tânia Sofia de Azevedo**, licenciada em enfermagem, na Escola Superior de Enfermagem Bissaya Barreto em 2000. Fez a pós-licenciatura de especialização em enfermagem de reabilitação na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra em 2007. Inicia funções de enfermeira especialista de reabilitação em 2010 no serviço de Cirurgia Cardiotorácica do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (2004-2021), desenvolvendo a área da reabilitação cardíaca ao utente com patologia cardiovascular. Terminou a pós-graduação de gestão e administração de serviços de saúde na Escola Superior de Saúde de Viseu em 2014. É Professora Assistente Convidada na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, na pós-licenciatura em enfermagem de reabilitação.

Formadora no âmbito da massagem terapêutica no alívio da dor e abordagens não farmacológicas. Autora de vários artigos de enfermagem na área das abordagens não farmacológicas no alívio da dor. Participa no projeto “Coimbra unida pelo coração” liderado pela Delegação Centro da Fundação Portuguesa de Cardiologia, e no projeto de melhoria “Preparação da alta do utente após evento cardiovascular”.



ESC

GERAL. SIGLAS

08

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

<b>AF</b>	Atividade Física
<b>AAE</b>	Apêndice Auricular Esquerdo
<b>AAS</b>	Ácido Acetilsalicílico
<b>ACO</b>	Anticoagulantes Orais
<b>AI</b>	Angina Instável
<b>ARA</b>	Antagonista do Recetor da Angiotensina
<b>ARM</b>	Antagonistas dos Recetores Mineralocorticóides
<b>ARNI</b>	Inibidor da Neprisilina e dos Recetores da Angiotensina
<b>AV</b>	Aurículo-Ventricular
<b>AVC</b>	Acidente Vascular Cerebral
<b>BAASIS</b>	<i>Basel Assesment of Adherence Scale with Immunosuppressive Medication</i>
<b>BAV</b>	Bloqueio Aurículo Ventricular
<b>BB</b>	Beta-Bloqueador
<b>BCC</b>	Bloqueadores dos Canais De Cálcio
<b>BMS</b>	<i>Bare Metal Stent</i>
<b>BPM</b>	Batimento Por Minuto
<b>CABG</b>	<i>Coronary Artery Bypass Grafting</i>
<b>CDI</b>	Cardioversor Desfibrilhador Implantável
<b>C-HDL</b>	Colesterol das Lipoproteínas de Elevada Densidade
<b>CK</b>	Creatinofosfoquinas
<b>C-LDL</b>	Colesterol das Lipoproteínas de Baixa Densidade
<b>CEC</b>	Circulação Extracorpórea
<b>CIA</b>	Comunicação Inter-Auricular
<b>CPAP</b>	<i>Continuous Positive Airway Pressure</i>
<b>CPET</b>	Prova de Esforço Cardiopulmonar
<b>CRT</b>	<i>Cardiac Resynchronization Therapy</i>
<b>CSP</b>	Cuidados de Saúde Primários
<b>CT</b>	Colesterol Total
<b>CV</b>	Cardiovascular
<b>DAP</b>	Doença Arterial Periférica
<b>DAC</b>	Doença Arterial Coronária
<b>DAVE</b>	Dispositivo de Assistência Ventricular Esquerda
<b>DCE</b>	Doença Coronária Estável
<b>DCV</b>	Doença Cardiovascular
<b>DECI</b>	Dispositivos Eletrónicos Cardíacos Implantáveis
<b>DES</b>	<i>Drug Eluting Stent</i>
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus





ESC

GERAL. SIGLAS

9

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

<b>EACTS</b>	<i>European Association for Cardio-Thoracic Surgery</i>
<b>EAM</b>	Enfarte Agudo do Miocárdio
<b>ECG</b>	Eletrocardiograma
<b>EEF</b>	Estudo Eletrofisiológico
<b>ESC</b>	<i>European Society of Cardiology</i>
<b>ETE</b>	Ecocardiografia Transesofágica
<b>ETT</b>	Ecocardiografia Transtorácica
<b>FA</b>	Fibrilhação Auricular
<b>FC</b>	Frequência Cardíaca
<b>FEVE</b>	Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo
<b>FRCV</b>	Fatores de Risco Cardiovascular
<b>FV</b>	Fibrilhação Ventricular
<b>HB A1C</b>	Hemoglobina Glicada A1c
<b>HTA</b>	Hipertensão Arterial
<b>IC</b>	Insuficiência Cardíaca
<b>ICP</b>	Intervenção Coronária Percutânea
<b>IECA</b>	Inibidores da Enzima De Conversão da Angiotensina
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>ISGLT2</b>	Inibidor do Co-Transportador Sódio-Glicose 2
<b>MIDCAB</b>	<i>Minimally Invasive Direct Coronary Artery Bypass</i>
<b>MCDT</b>	Meios Complementares De Diagnóstico E Terapêutica
<b>MINOCA</b>	<i>Myocardial Infarction And Nonobstrutive Coronary Arteries</i>
<b>NSTEMI</b>	<i>Non-St Segment Elevation Myocardial Infarction</i>
<b>NYHA</b>	<i>New York Heart Association</i>
<b>PA</b>	Perímetro Abdominal
<b>PE</b>	Prova de Esforço
<b>PMD</b>	Pacemaker
<b>PSE</b>	Percepção Subjetiva de Esforço
<b>PTGO</b>	Prova de Tolerância à Glicose Oral
<b>RC</b>	Reabilitação Cardíaca
<b>RCV</b>	Risco Cardiovascular
<b>REE</b>	Registador de Eventos Externo
<b>REI</b>	Registador de Eventos Implantável
<b>RMN</b>	Ressonância Magnética
<b>SAOS</b>	Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono
<b>SCA</b>	Síndrome Coronária Aguda
<b>SCC</b>	Síndrome Coronária Crônica

**ESC****GERAL. SIGLAS****10**MÓDULO 1.  
**FRCV**MÓDULO 2.  
**SÍND. CORONÁRIA**MÓDULO 3.  
**IC**MÓDULO 4.  
**D. C. ESTRUTURAL**MÓDULO 5.  
**ARRITMIAS**MÓDULO 6.  
**CIR. CARDÍACA**MÓDULO 7.  
**REAB. CARDÍACA**

<b>SCORE</b>	<i>Systematic Coronary Risk Estimation</i>
<b>STEMI</b>	<i>St Segment Elevation Myocardial Infarction</i>
<b>TA</b>	Tensão Arterial
<b>TAC</b>	Tomografia Axial Computadorizada
<b>TAD</b>	Terapêutica Antitrombótica Dupla
<b>TAPD</b>	Terapêutica Antiagregante Plaquetária Dupla
<b>TAVI</b>	<i>Transcatheter Aortic Valve Implantation</i>
<b>TAVR</b>	<i>Transcatheter Aortic Valve Replacement</i>
<b>TENS</b>	<i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i>
<b>TEP</b>	Tromboembolia Pulmonar
<b>TG</b>	Triglicéridos
<b>TGF</b>	Taxa De Filtração Glomerular
<b>TSV</b>	Taquicardias Supraventriculares
<b>TV</b>	Taquicardia Ventricular
<b>TVP</b>	Trombose Venosa Profunda





O presente documento, tem por base as mais recentes recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC), que utiliza as seguintes nomenclaturas:

## Classes de recomendações

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

## Níveis de evidência

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



REF.

SIG.

ESC

GERAL. SNS 24



SNS 24

12

O portal do **SNS 24**, lançado em 2019, tem como missão contribuir para a promoção da literacia em saúde dos cidadãos, reunindo num único local online informação acessível, clara e fidedigna, com uma experiência de utilização intuitiva.

Reúne conteúdos sobre diferentes temáticas de saúde pública, informação sobre o Serviço Nacional de Saúde, permitindo ao cidadão ter um papel mais ativo na gestão da sua saúde. Dar a conhecer estas **ferramentas no SNS**, não só ao cidadão como ao profissional de saúde, potencia a sua utilização e otimização dos recursos disponíveis.



Através da **App**, na **área do cidadão** é possível marcar consultas, renovar a medicação habitual, ver as guias de tratamento, aceder às **prescrições de exames** e até partilhar informação com os profissionais de saúde.

Pode ainda fazer **registos da avaliação do seu estado de saúde**, permitindo que o seu profissional de saúde de referência tenha acesso a eles, de forma imediata.

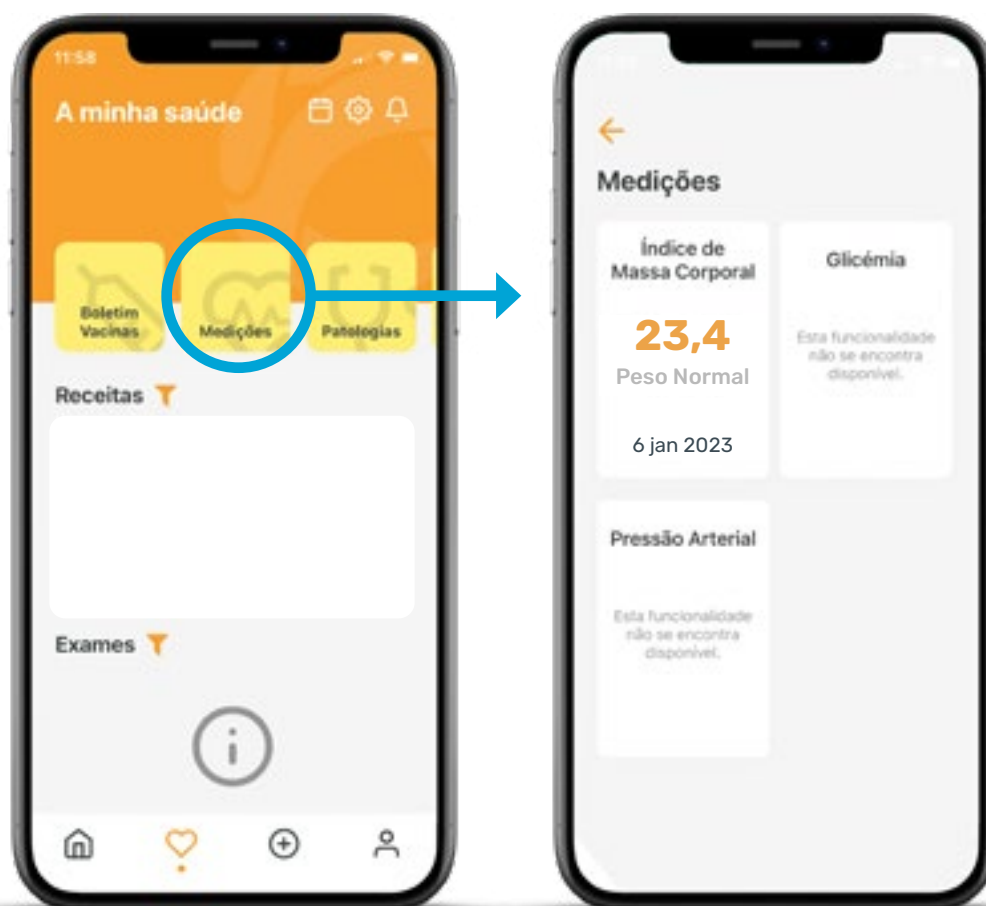


Figura 1: Imagem representativa da App SNS24.

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC

GERAL. SNS 24

13

Também é possível evitar deslocações às unidades de saúde (desde que a instituição tenha os recursos materiais necessários) através da teleconsulta, sendo que está disponível o [tutorial de utilização para a cidadão](#) e para o [profissional de saúde](#).

Com [acesso através do site](#), é possível identificar os **contactos de emergência**, consultar o **testamento vital** e permitir/restringir o **acesso da informação aos profissionais de saúde** ("A minha área"). Na área de "Os meus registos", pode ainda fazer o cálculo do risco de diabetes, definir o seu **plano individual de saúde** e **introduzir/atualizar a medicação** que habitualmente faz, dando conhecimento aos profissionais de saúde, melhorando assim a reconciliação terapêutica (lista precisa e completa da medicação atual de um utente, comparada com a medicação prescrita no hospital).

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

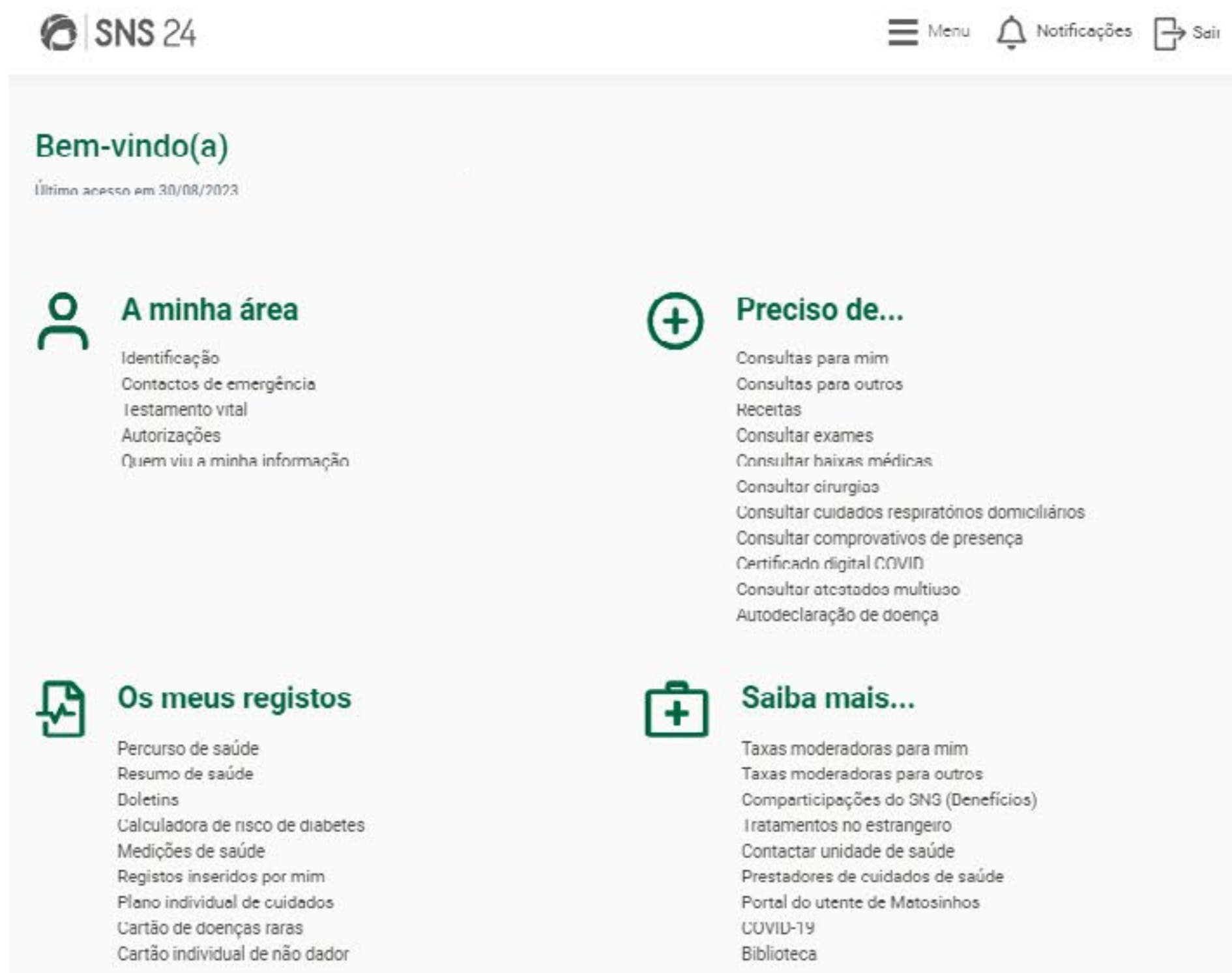


Figura 2: Imagem representativa da Site SNS24.



REF.

SIG.

ESC



14

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

# MÓDULO 1.

## FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR

- ▶ **Introdução**
- ▶ **Fatores de risco não modificáveis**
- ▶ **Fatores de risco modificáveis**
- ▶ **Avaliação do risco cardiovascular**
- ▶ **Cuidados integrados**
- ▶ **Resumo**

### RECURSOS DIDÁTICOS

- ✍ **Grau de dependência à nicotina (Teste de Fagerstrom)** RU
- ✍ **Intervenção breve de cessação tabágica**
- ✍ **Escala do stresse percebido** RU
- ✍ **Questionário para identificação de SAOS (Questionário STOP Bang)** RU
- ✍ **Risco cardiovascular (SCORE)** RU





REF.

SIG.

ESC








15

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA






# MÓDULO 1.

## FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR

### RECURSOS DIDÁTICOS

-  Escala de autocuidado terapêutico RU
-  Escala de avaliação da transição do cuidado RU
-  Consulta oportunista para avaliação do risco cardiovascular
-  Carta de compromisso RU
-  Expectativas dos utentes com SCA

### FOLHETOS INFORMATIVOS

-  Alimentação saudável
-  Tabagismo
-  Açúcar e saúde cardiovascular
-  Exercício físico e saúde cardiovascular
-  Stresse e saúde cardiovascular



REF.

SIG.

ESC



16

## Introdução

Os fatores de risco cardiovascular (FRCV) podem ser classificados em dois tipos: **modificáveis e não modificáveis**.

Os **FRCV não modificáveis** são aqueles que, numa perspectiva de prevenção, não são passíveis de intervenção, nomeadamente a **idade**, o **género**, a **etnia/raça**, a **história pessoal e familiar de doença cardiovascular (DCV)**.

Os **FRCV modificáveis** podem ser alvo de intervenção e ser corrigidos, nomeadamente o **tabagismo**, a **alimentação**, o consumo excessivo de **álcool**, o **sedentarismo**, os **fatores psicosociais**, a **hipertensão arterial (HTA)**, a **dislipidemia**, a **diabetes mellitus (DM)**, a **obesidade** e as **alterações do sono (Classe I)** [1,2,3].

O envolvimento de familiares ou amigos no processo de educação para a modificação de estilos de vida pode funcionar como uma grande ajuda no reforço de mensagens importantes e como facilitador de mudanças de estilos de vida [1].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



17

## Fatores de risco não modificáveis

### IDADE

A **idade** foi identificada em quase todos os estudos epidemiológicos como o fator de risco independente com maior influência no aparecimento da DCV, sendo diretamente proporcional ao risco cardiovascular (RCV), ou seja,  **aumentando a idade, aumenta o risco de DCV**. Nos homens, a incidência de DCV aumenta gradualmente com o avançar da idade, e sensivelmente até aos 60 anos, enquanto nas mulheres começa aos 50 anos, geralmente após a menopausa, aumentando depois de forma progressiva [2,3].



### GÊNERO

Relativamente ao **gênero** existem diferenças significativas relativamente ao RCV. Os **homens apresentam maior probabilidade de sofrer de doença do aparelho circulatório**, e este risco aumenta em fase mais precoce da sua vida. A menor incidência de DCV no sexo feminino na fase pré-menopausa está relacionada com o efeito protetor das hormonas femininas. Depois da menopausa, o RCV aumenta progressivamente [2,3].



### ETNIAS/RAÇAS

O RCV varia consideravelmente entre **etnias/raças**, sendo as **pessoas oriundas do Sul da Ásia e da África subsariana com maior RCV e as pessoas provenientes da China e da América do Sul com menor RCV**. Os migrantes de primeira geração geralmente apresentam diferentes taxas de mortalidade por DCV do que os nativos do país anfitrião, mas, com o tempo, o RCV dos migrantes tendem a aproximar-se do RCV do país que os acolheu [2,3].



### HISTÓRIA PESSOAL DE DCV

Estudos confirmam que **utentes que tiveram enfarte agudo do miocárdio (EAM) têm 10% de risco de desenvolver novo EAM dentro de 1 ano**, assim como elevado risco de morte prematura pelo mesmo motivo [2,3].

### HISTÓRIA FAMILIAR DE DCV PREMATURA

**(antes dos 55 anos nos homens e 65 anos nas mulheres)**

Em parentes de primeiro grau, é um indicador simples do risco de desenvolvimento de DCV, refletindo tanto a característica genética quanto o ambiente compartilhado entre os membros da família. Vários marcadores genéticos estão associados a um risco aumentado de DCV, contudo a sua utilização frequente na prática clínica não é recomendada [2,3].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



18

## Fatores de risco modificáveis

Não sendo possível atuar sobre os fatores de risco não modificáveis, é fundamental uma intervenção intensiva sobre os os fatores de risco que podem ser modificados, nomeadamente o tabagismo, o sedentarismo, o consumo excessivo de álcool, a HTA, a dislipidemia, a DM, os fatores psicossociais/ansiedade e as perturbações do sono.

Para tal, a tomada de decisão partilhada e a [contratualização de metas](#) entre a pessoa, família e a equipa de saúde, tendo em conta a melhor evidência científica e experiência profissional, assim como as preferências da pessoa, é reconhecida como uma importante estratégia para melhorar a qualidade e os resultados no controlo dos fatores de risco cardiovasculares, como é notório em todas as mais recentes recomendações da ESC.

Tendo por base a Carta Europeia para a Saúde do Coração, foram definidas as características das pessoas com tendência a permanecerem saudáveis [2]:

- ausência de consumo de tabaco;
- atividade física de pelo menos 30 minutos cinco vezes por semana;
- hábitos alimentares saudáveis;
- sem excesso de peso;
- tensão arterial (TA) inferior a 140/90mmHg;
- níveis de colesterol séricos inferiores a 5 mmol/l (190 mg/dl);
- metabolismo da glicose normal;
- capacidade para evitar o stresse excessivo.

**Tabagismo****Atividade física****Hábitos alimentares****Fatores psicossociais****Perturbações do sono****Hipertensão arterial****Dislipidemia****Diabetes *mellitus***MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



19

## TABAGISMO

O tabagismo afeta a função endotelial, os processos oxidativos, a função plaquetária, a fibrinólise, a inflamação, a oxidação lipídica e a função vasomotora, aumentando assim o RCV. Em estudos experimentais, vários desses efeitos são total ou parcialmente reversíveis num curto espaço de tempo.

Um fumador ao longo da vida tem 50% de probabilidade de morrer por fumar e, em média, perderá 10 anos de vida. **O risco relativo cardiovascular em fumadores com menos de 50 anos é cinco vezes maior que em não fumadores.** Mesmo níveis baixos de fumo conferem risco vascular, como é o caso dos fumadores passivos.

**Após um EAM, se houver cessação tabágica, o risco de ter um novo evento cardiovascular dentro de 1 ano reduz de 30% para 10%.** Contudo, cerca de 1/3 a 1/2 dos utentes retomam os hábitos tabágicos 6 meses a 1 ano após o EAM, pelo que é essencial um aconselhamento contínuo e suporte psicológico e/ou farmacológico [2,3].

Para a Sociedade Europeia de Cardiologia, todo o consumo de tabaco deve ser suspenso uma vez que o tabagismo constitui uma causa forte e independente da doença cardiovascular (Classe I, Nível de evidência A). Embora **os cigarros eletrónicos** constituam uma ajuda na cessação tabágica, os seus efeitos na saúde cardiovascular e pulmonar requerem mais investigação. Contudo contêm nicotina e devem ser desencorajados [3].

As **intervenções breves para a cessação tabágica** devem ser consideradas para suspender definitivamente o consumo de todos os tipos de tabaco, assim como do fumo passivo, sendo que nas pessoas muito dependentes da nicotina, pode haver necessidade de recurso a terapêutica substitutiva (Classe IIa, Nível de evidência A) [3].

**O horário do primeiro cigarro após o acordar, associado ao número de cigarros fumados por dia, é um bom indicador do grau de dependência à nicotina, podendo o teste de Fagerstrom [4] ser uma forma rápida e simples de avaliar o seu grau de dependência à nicotina.**

O facto de existirem mais fumadores, não só no contexto familiar como no contexto de trabalho, pode dificultar o processo de cessação tabágica, sendo que é importante envolver a família neste processo, passando a ser, se possível, um **compromisso familiar** [5].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



## ATIVIDADE FÍSICA

Numa época em que existe uma tendência crescente para um estilo de vida sedentário, assim como um aumento da prevalência da obesidade e das doenças cardiovasculares associadas, a promoção da AF e do exercício regular é especialmente importante e uma das prioridades da Sociedade Europeia de Cardiologia.

A atividade física (AF) regular reduz o risco de muitos eventos adversos à saúde numa ampla faixa etária e tem um efeito positivo em muitos fatores de risco, nomeadamente na HTA, na dislipidemia, no peso corporal e na DM II. De facto, indivíduos sedentários têm 20 a 30% maior probabilidade de morrer por doença cardiovascular [6]. **Todas as pessoas devem ser encorajadas a praticar entre 2h30 e 5h por semana de AF moderada ou entre 1h30 e 2h30 por semana de AF vigorosa** (Classe I, Nível de evidência A) [3].

As pessoas sedentárias devem ser encorajadas a aumentar a sua atividade física, recomendando exercício aeróbio (caminhar, nadar, andar de bicicleta) durante 20-30 minutos, pelo menos 4-5 vezes por semana (Classe I, Nível de evidência B) [3]. A atividade deve ser iniciada em pequena quantidade e intensidade, devendo ser progressivamente aumentada em função da sua tolerância [2,3].

### Os hábitos de atividade física devem incluir:

- Caminhar 30 a 60 minutos moderadamente ou intensamente pelo menos 5 vezes por semana;
- Evitar caminhar nas horas mais frescas no inverno e mais quentes no verão;
- Reduzir os longos períodos de inatividade (ver televisão/computador);

### SUGESTÕES:

- Andar nas escadas em vez do elevador;
- Estacionar o carro a 500 metros do local para onde quer ir ou em distâncias menores ir a pé, se possível;
- Aumentar a intensidade do trabalho doméstico;
- Jardinagem.

Fazer alguma atividade física é muito melhor do que não fazer nenhuma. Há dezenas ao dispor para se ser ativo. A atividade física deve ser iniciada com pequenos volumes/ intensidade e aumentando gradualmente, devendo ser adaptada à idade da pessoa.

### Healthy Heart: Por que deve ser fisicamente ativo e evitar um estilo de vida sedentário

 **VÍDEO ONLINE**

Link: <https://youtu.be/-kG41p8vSOU>



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



Para uma informação mais detalhada sobre as **Recomendações da Organização Mundial de Saúde para Atividade Física e Comportamento Sedentário**, por favor consulte o seguinte link: <https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/Aceda-a%CC%80-versa%CC%83o-portuguesa-das-recomendac%CC%A7o%CC%83es-da-OMS-para-a-atividade-fi%CC%81sica-e-comportamento-sedenta%CC%81rio-aqui-.pdf>

### ATIVIDADE FÍSICA EM ADULTOS E IDOSOS

CORPO E MENTE SAUDÁVEIS		OSSOS E ARTICULAÇÕES FORTES	REDUZIR O RISCO DE QUEDA	
SEJA ATIVO		PASSE MENOS TEMPO SENTADO	FORTALEÇA-SE	MELHORE O EQUILIBRIO
<p><b>INTENSIDADE VIGOROSA</b></p> <p>CORRIDA</p> <p>DESPORTOS</p> <p>SUBIR ESCADAS</p>	<p><b>INTENSIDADE MODERADA</b></p> <p>CAMINHADA</p> <p>BICICLETA</p> <p>NADAR</p>	<p>VER MENOS TV</p> <p>MENOS TEMPO NO SOFÁ</p> <p>MENOS TEMPO AO COMPUTADOR</p>	<p>GINÁSIO</p> <p>YOGA</p> <p>CARREGAR SACOS</p>	<p>DANÇAR</p> <p>TAI CHI</p> <p>EXERCÍCIOS UNIPODAIS</p>
ACUMULE 150 MINUTOS DE ATIVIDADE FÍSICA MODERADA AO LONGA DA SEMANA		INTERROMPA O TEMPO SENTADO	PELO MENOS 2 DIAS POR SEMANA	
<p>21 MINUTOS x 7 DIAS</p> <p>30 MINUTOS x 5 DIAS</p> <p>50 MINUTOS x 3 DIAS</p>		<p><b>NUNCA É TARDE PARA COMEÇAR!</b></p> <p>Qual é a sua atividade física ou desporto favorito?</p> <p>Que atividade física pode fazer hoje?</p>		

Figura 1: Propostas de atividade física para adultos e idosos. Adaptado de [http://www.panaf.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/PNPAE\\_Adultos-e-idosos.jpg](http://www.panaf.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/PNPAE_Adultos-e-idosos.jpg)

Embora a AF também seja benéfica **em pessoas com DCV estabelecida, o risco associado a exercícios vigorosos é maior**. Todos os indivíduos com Síndrome Coronária Crónica (SCC) devem ser encorajados a realizar as recomendações mínimas de AF. Esta recomendação aplica-se a indivíduos com angina estável, indivíduos assintomáticos e sintomáticos estabilizados < 1 ano após SCA ou indivíduos com revascularização recente, e indivíduos assintomáticos e sintomáticos > 1 ano após diagnóstico inicial ou revascularização [6].

É recomendado a pessoas após eventos cardiovasculares ateroscleróticos com ou sem revascularização, e a pessoas com IC, a participação em programas de **reabilitação cardíaca** abrangentes, multidisciplinares e supervisionados por médicos (Classe I, Nível de evidência A) [3].





REF.

SIG.

ESC



22

## HÁBITOS ALIMENTARES

Também os hábitos alimentares influenciam o RCV, seja através de um efeito sobre fatores de risco como o perímetro abdominal, peso corporal, dislipidemia, HTA e DM, ou através de outros efeitos. O consumo de energia deve ser limitado à quantidade de energia necessária para manter (ou obter) um peso saudável, ou seja, um Índice de Massa Corporal (IMC) entre 20 e 25kg/m<sup>2</sup>, sendo que os indivíduos com excesso de peso (IMC > 25Kg/m<sup>2</sup>) ou obesos (IMC > 30Kg/m<sup>2</sup>) apresentam um acrescido RCV, pelo que é aconselhado um programa adequado de modificação nutricional e exercício físico.

**A prática de uma alimentação saudável pressupõe que deva ser completa, variada e equilibrada, tendo por base a roda dos alimentos, proporcionando a energia adequada ao longo do dia.**

Uma alimentação saudável deve basear-se numa **alimentação do tipo mediterrânica** (Classe I, Nível de evidência A) [3], que tem por base as jardineiras, estufados, caldeiradas, sopas, arroz e grelhados. Pela presença do azeite e da água de cozedura dos alimentos, estas formas de confeção preservam as qualidades nutricionais dos alimentos.

Devem também ser utilizadas ervas aromáticas para acrescentar sabor aos alimentos, reduzindo assim a necessidade de adicionar sal. **Neste sentido a DGS [7] recomenda algumas características da alimentação:**

- Realizar 5 refeições diárias;
- Beber entre um litro e um litro e meio de líquidos por dia (água, sumo, leite);
- Controlar a ingestão de sal (menos de 5g por dia), açúcar, álcool e café;
- Utilizar outros temperos tais como limão, vinagre e ervas aromáticas para melhorar o sabor;
- Consumo abundante de alimentos de origem vegetal (produtos hortícolas, fruta, cereais pouco refinados, leguminosas secas e frescas, frutos secos e oleaginosos) (4-6 porções diárias);
- Consumo de produtos frescos da região, pouco processados e sazonais;
- Consumo de azeite como principal fonte de gordura;
- Consumo baixo a moderado de laticínios, sobretudo de queijo e iogurte;
- Consumo preferencial de carne branca (aves e/ou coelho) e consumo baixo e pouco frequente de carnes vermelhas (porco, vaca), assim como de carnes processadas (salsichas, hambúrgueres, almôndegas);
- Consumo frequente de pescado (3 vezes por semana);
- Consumir ovos com moderação (principalmente as gemas).

É fundamental envolver a família, nomeadamente quem compra e confeciona as refeições, partilhando assim a responsabilidade no compromisso da modificação de comportamentos relacionados com a alimentação saudável. Neste sentido, **é importante explorar o conhecimento sobre os rótulos dos alimentos, evidenciando os aspetos mais importantes, não só na tabela, como no descritivo de ingredientes.**

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



### DESCODIFICADOR DE RÓTULOS: ALIMENTOS (por 100g)



	GORDURA (Lípidos)	GORDURA SATURADA	AÇUCARES	SAL
<b>Alto</b>	mais de <b>17,5g</b>	mais de <b>5g</b>	mais de <b>22,5g</b>	mais de <b>1,5g</b>
<b>Médio</b>	entre <b>3 e 17,5g</b>	entre <b>1,5 e 5g</b>	entre <b>5g e 22,5g</b>	entre <b>0,3 e 1,5g</b>
<b>Baixo</b>	<b>3g</b> ou menos	<b>1,5g</b> ou menos	<b>5g</b> ou menos	<b>0,3g</b> ou menos

### DESCODIFICADOR DE RÓTULOS: BEBIDAS (por 100ml)



	GORDURA (Lípidos)	GORDURA SATURADA	AÇUCARES	SAL
<b>Alto</b>	mais de <b>8,5g</b>	mais de <b>2,5g</b>	mais de <b>11,25g</b>	mais de <b>0,75g</b>
<b>Médio</b>	entre <b>1,5 e 8,75g</b>	entre <b>0,75 e 2,5g</b>	entre <b>2,5 e 11,25g</b>	entre <b>0,3 e 0,75g</b>
<b>Baixo</b>	<b>1,5g</b> ou menos	<b>0,75g</b> ou menos	<b>2,5g</b> ou menos	<b>0,3g</b> ou menos

Figura 2: Descodificador de rótulos. Adaptado de <https://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2015/11/Descodificador-de-rotulos-A4.pdf>

Associado aos hábitos alimentares, consumir três ou mais **bebidas alcoólicas** por dia também está associado a um maior RCV. Estudos epidemiológicos referem que quanto menor for o consumo de bebidas alcoólicas, menor é o RCV, uma vez que qualquer quantidade de álcool está associada à elevação da pressão arterial e do IMC [2,3].



Assim, é necessária uma avaliação do consumo de álcool, tornando-se fundamental quantificar a quantidade e tipologia do consumo de bebidas alcoólicas. Tendo em conta que o consumo de álcool tem uma importante componente social, **o utente deve ser incentivado não só a reduzir/ parar o seu consumo, como também devem ser fornecidas estratégias para a sua adaptação social (preferir as bebidas fermentadas em detrimento das bebidas destiladas; evitar chegar ao fim da bebida, evitando assim que alguém volte a encher o copo, etc.).**



REF.

SIG.

ESC



## FATORES PSICOSSOCIAIS

A avaliação dos fatores psicossociais deve ser considerada na avaliação do RCV, uma vez que pode ajudar a identificar possíveis barreiras às mudanças no estilo de vida e à adesão ao regime terapêutico.

### Condição socioeconómica

A baixa condição socioeconómica (baixo nível educacional e baixo nível de rendimento) e a falta de apoio social, são fatores associados a um risco aumentado de DCV e que podem influenciar a adesão a estilos de vida saudáveis ou até mesmo a adesão ao regime terapêutico proposto [2,3].

### Stresse, ansiedade e depressão

Também os fatores de stresse mental como o stresse no trabalho (trabalho por turnos, horas extras, exigência psicológica e injustiça) e na vida familiar, depressão, ansiedade e outros transtornos mentais/psicológicos, podem desencadear a síndrome coronária aguda (SCA), contribuindo assim para um maior risco de desenvolvimento de DCV e pior prognóstico da mesma [2,3]. Torna-se assim fundamental fazer uma avaliação mais pormenorizada do stresse, sendo que a **Escala do Stresse Percebido** [8,9] pode ser um instrumento útil para determinar até que ponto os acontecimentos de vida são percebidos como indutores do stresse.

Neste sentido, a ESC [3,10] recomenda intervenções psicológicas para melhorar os sintomas de stresse e depressão nos utentes com DCV de modo a melhorar a qualidade de vida relacionada com a saúde (Classe IIa, Nível de evidência B).

### Personalidade

O tipo de personalidade pode também ser visto como fator de risco, nomeadamente a hostilidade, caracterizada pela desconfiança, raiva e a tendência de se envolver em relacionamentos sociais agressivos e mal adaptativos, está associada a um pequeno, mas significativo aumento do risco de eventos cardiovasculares [2,3].

Neste contexto, **o utente deve ser sensibilizado para:**

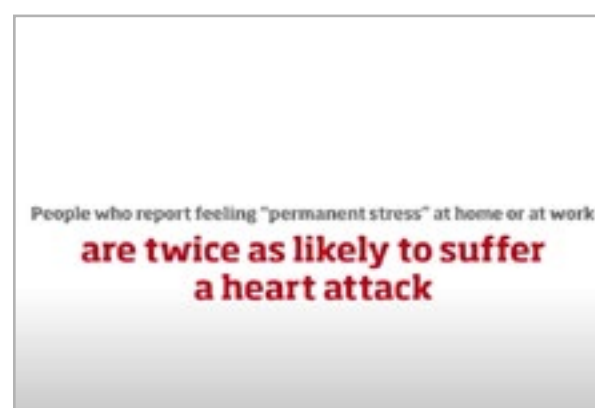
- Redução dos fatores causadores de stresse e ansiedade, se possível, ou até sobre estratégias para a redução dos mesmos (ex. meditação, yoga, terapias de relaxamento, etc.);
- Saber autoavaliar-se e aceitar os seus pontos fortes e menos fortes;
- Saber controlar os pensamentos negativos;
- Ter bom humor, brincar com os outros, sentir-se bem, rir de si mesmo e desfrutar do presente;
- Aprender a ouvir, compreender e respeitar as ideias e os sentimentos dos outros;
- Tornar o núcleo familiar e a convivência como parte do desenvolvimento pessoal e de bem-estar;
- Distribuir uniformemente responsabilidades familiares e domésticas em casa.



### Healthy Heart: O que deve saber sobre o stresse e o seu impacto

 **VÍDEO ONLINE**

Link: [https://youtu.be/YKwWR2z2u\\_M](https://youtu.be/YKwWR2z2u_M)







REF.

SIG.

ESC



## PERTURBAÇÕES DO SONO

Também as perturbações do sono, nomeadamente a duração e o horário irregulares do sono foram recentemente demonstrados como FRCV, independentemente dos fatores de risco para DCV tradicionais [11,12].

A Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) caracteriza-se pela obstrução transitória e recorrente das vias aéreas superiores durante o sono, conduzindo a períodos de apneia e hipopneia, hipóxia intermitente e fragmentação do sono. É também reconhecida como um fator de risco independente para o desenvolvimento e/ou exacerbação de diversas condições cardiovasculares, designadamente HTA, insuficiência cardíaca (IC), doença vascular cerebral, arritmias e doença coronária.

**Utentes com SAOS têm um risco aumentado de desenvolver DCV e piores prognósticos relacionados com as mesmas.** Existem evidências que o tratamento de SAOS com CPAP pode reduzir a pressão arterial, sinais precoces de aterosclerose, risco de recorrência de FA e mortalidade, principalmente por AVC e EAM, em pessoas com SAOS grave [11,12].

Neste sentido, a Sociedade Europeia de Cardiologia recomenda que deve ser avaliada regularmente a qualidade do sono nas pessoas com DCV, obesidade e HTA (Classe I, Nível de evidência C) [3], sendo que a sua identificação precoce pode ser fundamental para a redução dos FRCV. Pode ser identificada através da aplicação de questionários (ex. **STOP Bang** [13]), que deve ser confirmada com teste de sono [13].



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



## HIPERTENSÃO ARTERIAL

A HTA é definida como um nível de pressão arterial sistólica acima de 140 mmHg ou pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg. Quando não controlada, vai promovendo, de forma silenciosa, lesões no coração e noutros órgãos [14].

### COMPLICAÇÕES DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

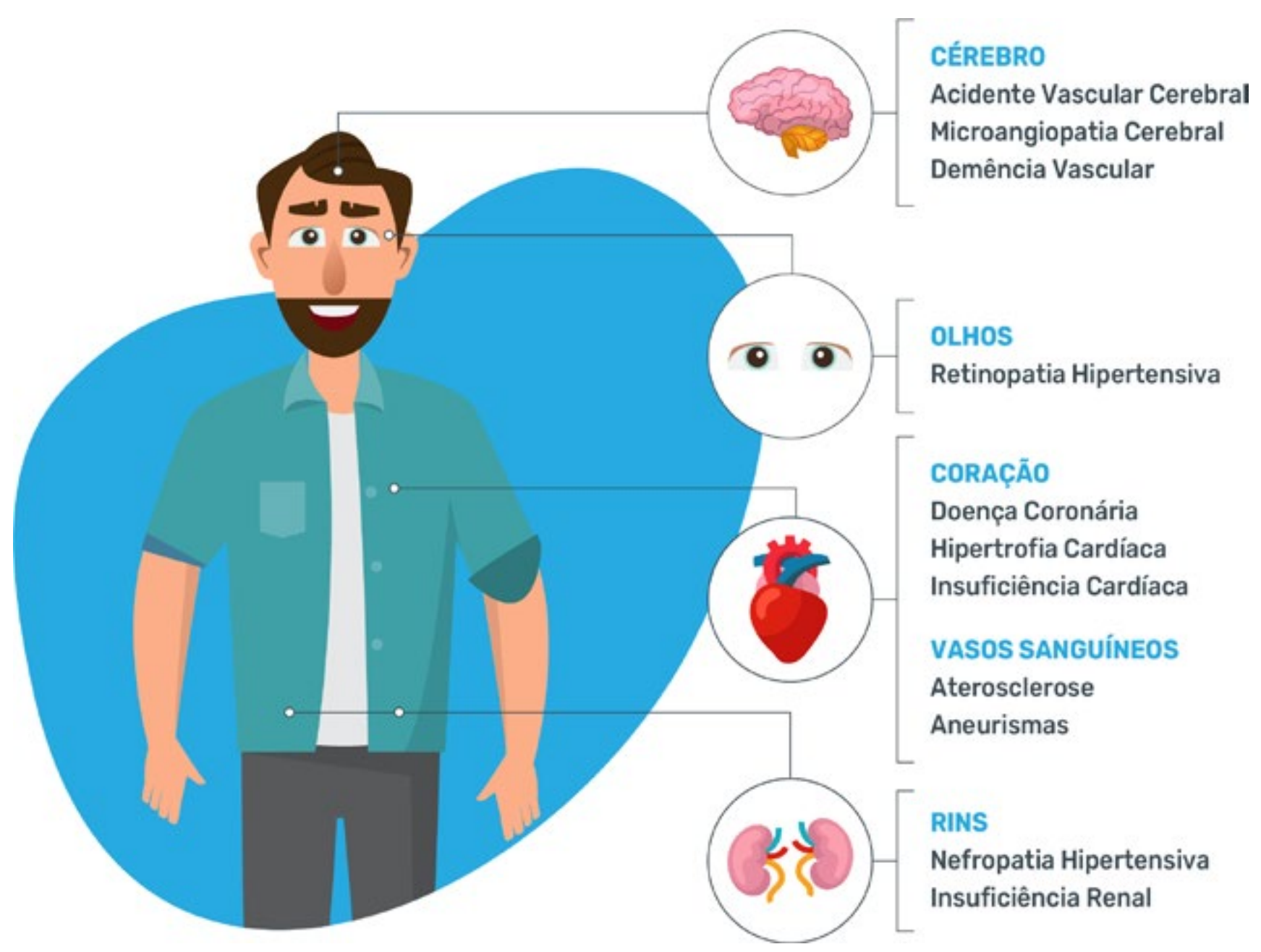


Figura 3: Complicações da hipertensão arterial. Adaptado de <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/health-threats-from-high-blood-pressure>.

A maioria das pessoas apresentam **hipertensão primária**, que não tem causa identificável, podendo ser de origem genética ou devido ao estilo de vida, como a alimentação, o excesso de peso e atividade física. A **hipertensão secundária** é causada por outra condição/doença, como por exemplo causas iatrogénicas, lesão renal, entre outras.

A prevalência da HTA em Portugal foi de 43,1%, correspondendo a 3 334 525 indivíduos com idade entre os 18 e 79 anos [15], sendo que destes:

- **62,8%** sabe que tem HTA;
- **69,9%** dos hipertensos está medicado;
- **32,1%** tem a TA controlada;
- **7,1%** dos hipertensos medicados desconhecem que têm HTA.

Exatamente por existir uma percentagem tão elevada de utentes cuja hipertensão não é controlada ou corrigida, é que a **HTA é um dos principais fatores de risco no aparecimento de doenças cardiovasculares**.

As pessoas com pressão arterial normal-alta têm RCV mais elevado comparativamente às que apresentam uma pressão arterial ótima (risco relativo de 2.5 na mulher e 1.6 no homem) [14].



REF.

SIG.

ESC



De acordo com a norma da DGS [14] sobre a definição da HTA, esta só poderá ser considerada a média de duas medições realizadas em, pelo menos, dois diferentes momentos, após a deteção inicial de valores elevados de pressão arterial. Contudo esta classificação só é válida para adultos com 18 ou mais anos de idade que não estejam medicados com fármacos anti-hipertensores e não apresentem nenhum processo patológico agudo concomitante.

Quando as Pressões Arterial Sistólica e Diastólica estejam em diferentes categorias, deve-se considerar a categoria do valor mais elevado.

### PRESSÃO ARTERIAL EM ADULTOS (em mmHg)

PAS < 120 e PAD < 80	PAS 120-129 e/ou PAD 80-84	PAS 130-139 e/ou PAD 85-89	PAS 140-159 e/ou PAD 90-99	PAS 160-179 e/ou PAD 100-109	PAS ≥ 180 e/ou PAD ≥ 110	PAS ≥ 140 e PAD < 90
Ótima	Normal	↓	↓	↓	↓	↓
Reavaliar até 2 anos		Normal-Alta	↓	↓	↓	↓
		Reavaliação: 1 ano	HTA Grau I	HTA Grau II	HTA Grau III	Hipertensão Sistólica isolada
			Reavaliação: 2 meses	Reavaliação: 1 mês	Reavaliação: 1 semana	

Legenda: HTA: hipertensão arterial; PAD: pressão arterial diastólica; PAS: pressão arterial sistólica.

Figura 4: Classificação da Pressão Arterial em adultos [14].

A ESC recomenda intervenções do estilo de vida nas pessoas com PA normal-alta ou mais elevada e terapêutica farmacológica nos utentes com hipertensão grau 2 ou mais (Classe I, Nível de evidência A) [3].

O utente com HTA deve ser regularmente vigiado nos cuidados de saúde primários, sendo importante avaliar o seu conhecimento sobre a doença, verificar o conhecimento sobre autovigilância da pressão sanguínea e assegurar que compreende a importância da autogestão do regime medicamentoso prescrito, para assim reduzir o seu RCV.

#### Healthy Heart: o que deve saber sobre a pressão arterial

**VÍDEO ONLINE**

Link: <https://youtu.be/V1YxYFwPBVA>







REF.

SIG.

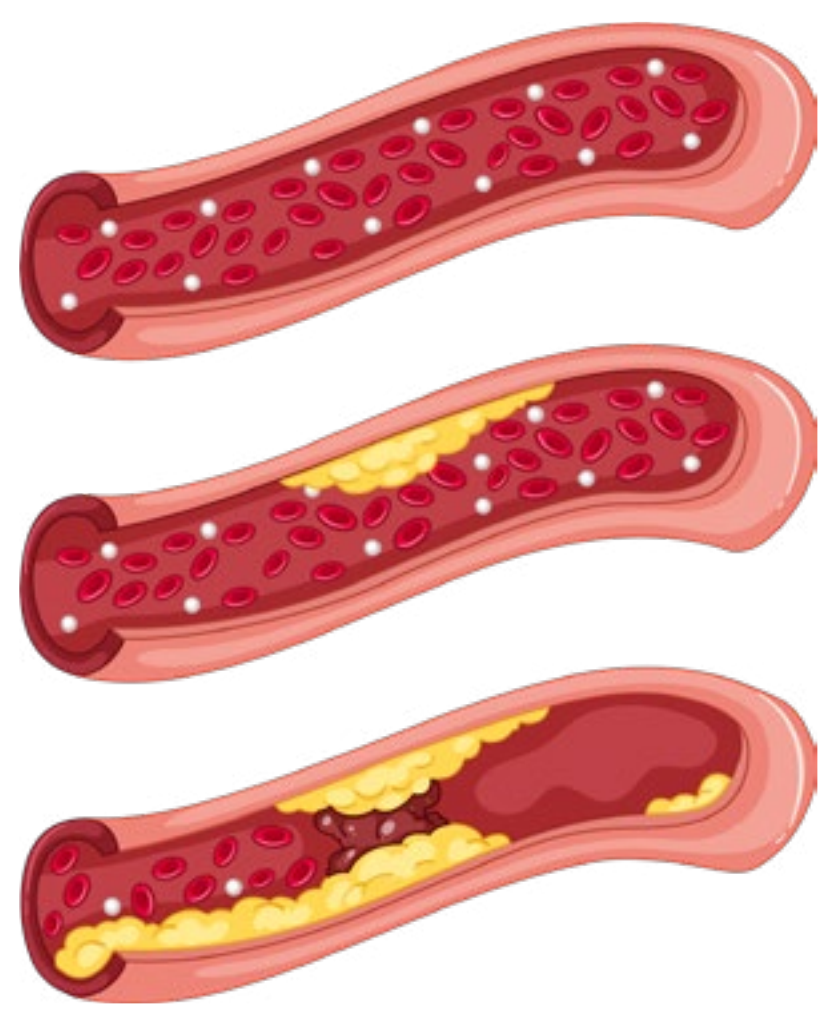
ESC



## DISLIPIDEMIA

A dislipidemia é o termo utilizado para designar todas as anomalias quantitativas ou qualitativas dos lípidos (gorduras) no sangue. As dislipidemias podem ser de vários tipos:

- podem-se manifestar por um aumento dos triglicéridos (TG's);
- por um aumento do colesterol;
- por uma combinação dos dois fatores anteriores (a dislipidemia mista);
- por uma redução dos níveis de HDL (o chamado "bom" colesterol).



Healthy Heart: o que deve saber sobre lípidos e colesterol

 **VÍDEO ONLINE**

Link: <https://youtu.be/LtXluq0JFV0>



Figura 5: Processo de acumulação de colesterol nos vasos sanguíneos.

A dislipidemia é um dos mais importantes fatores de risco da aterosclerose, tornando-se a principal causa de morte dos países desenvolvidos, incluindo Portugal. Qualquer tipo de dislipidemia representa, um importante FRCV, uma vez que a gordura acumulada nas paredes das artérias pode levar à obstrução parcial ou total do fluxo sanguíneo que chega ao coração e ao cérebro, num processo longo e tipicamente silencioso chamado aterosclerose [16].

A dislipidemia está associada a uma alimentação rica em gorduras, obesidade e a um estilo de vida sedentário. Contudo, a mesma pode verificar-se por fatores genéticos, insulinoresistência ou hipotiroirismo, uma vez que **apenas 1/3 dos valores de colesterol são derivados da dieta** e os restantes são sintetizados pelo próprio organismo. **De ressaltar que esta acumulação de colesterol é, por norma, silenciosa, não apresentando sinais ou sintomas.**

O utente com dislipidemia deve realizar um controlo analítico regular, sendo importante avaliar o seu conhecimento sobre a doença, assim como assegurar a compreensão da importância da autogestão do regime medicamentoso prescrito, para assim reduzir o seu RCV.

A prevalência de hipercolesterolemia (colesterol total > 240 mg/dl) em Portugal foi de 31,3%, correspondendo a 2 421 592 indivíduos, com idade entre os 18 e 79 anos [15], sendo que destes:

- **74,2%** sabe que tem hipercolesterolemia;
- **71,6%** está medicado;
- **64,5%** têm o colesterol total controlado;



REF.

SIG.

ESC



Tendo em conta os níveis de colesterol (LDL) e do seu risco cardiovascular (SCORE), as estratégias de intervenção podem ser do tipo "aconselhamento sobre o estilo de vida", "intervenção no estilo de vida e considerar adicionar fármaco, se não controlado" ou "intervenção no estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante", como é possível verificar na tabela seguinte.

Risco cardiovascular global (SCORE) %	NÍVEIS DE C-LDL NÃO TRATADOS					
	< 1,4 mmol/L (55 mg/dL)	1,4 a < 1,8 mmol/L (55 a < 70 mg/dL)	1,8 a < 2,6 mmol/L (70 a < 100 mg/dL)	2,6 a < 3,0 mmol/L (100 a < 116 mg/dL)	3,0 a < 4,9 mmol/L (116 a < 190 mg/dL)	≥ 4,9 mmol/L (≥ 190 mg/dL)
<b>PREVENÇÃO PRIMÁRIA</b>						
Baixo risco < 1						
<b>Classe<sup>a</sup>/Nível<sup>b</sup></b>	<b>I/C</b>	<b>I/C</b>	<b>I/C</b>	<b>I/C</b>	<b>Ila/A</b>	<b>Ila/A</b>
≥ 1 a < 5, ou risco moderado						
<b>Classe<sup>a</sup>/Nível<sup>b</sup></b>	<b>I/C</b>	<b>I/C</b>	<b>Ila/A</b>	<b>Ila/A</b>	<b>Ila/A</b>	<b>Ila/A</b>
≥ 5 a < 10, ou alto risco						
<b>Classe<sup>a</sup>/Nível<sup>b</sup></b>	<b>Ila/A</b>	<b>Ila/A</b>	<b>Ila/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>
≥ 10 ou risco muito alto devido a situação de risco						
<b>Classe<sup>a</sup>/Nível<sup>b</sup></b>	<b>Ila/B</b>	<b>Ila/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>
<b>PREVENÇÃO SECUNDÁRIA</b>						
Risco muito elevado						
<b>Classe<sup>a</sup>/Nível<sup>b</sup></b>	<b>Ila/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>	<b>I/A</b>

**LEGENDA:**

<b>Aconselhamento sobre o estilo de vida</b>	<b>Intervenção no estilo de vida, considerar adicionar fármaco, se não controlado</b>	<b>Intervenção no estilo de vida e intervenção farmacológica concomitante</b>
--	---	---

**C-LDL:** colesterol das lipoproteínas de baixa densidade; **SCORE:** *Systematic Coronary Risk Estimation*; **a.** Classe de Recomendação; **b.** Nível de Evidência.

**Figura 6:** Estratégias de intervenção em função do SCORE e do nível de C-LDL não tratado [16].



REF.

SIG.

ESC



30

## DIABETES MELLITUS

A DM é uma doença complexa e multifatorial e **com implicações para além da glicémia**. Esta confere geralmente o dobro do risco de eventos vasculares, independentemente de outros fatores de risco, sendo o risco também superior nas mulheres e nos indivíduos com DM de longa data com complicações microvasculares. Nos casos de início precoce de DM I (até aos 10 anos de idade) há uma perda de 17,7 anos de vida nas mulheres e de 14,2 anos nos homens. Na **DM II, o controlo glicémico e as complicações renais foram os principais determinantes nos eventos CV**, sendo que estes resultados salientam a necessidade do tratamento intensivo dos fatores de risco no utente com DM [17].

A diabetes ocorre quando o pâncreas não é capaz de produzir insulina em quantidade suficiente, e/ou quando a insulina não atua de modo eficaz. Quando a insulina não atua, o organismo entra em hiperglicemia, deteriorando progressivamente os vasos sanguíneos. Por esta razão, as DCV como a angina de peito, o EAM e a morte cardíaca súbita são mais frequentes em utentes diabéticos (sobretudo na DM II), do que na população em geral. **É, por isso, essencial controlar todos os fatores de risco de forma a prevenir o “efeito multiplicativo” dos diversos fatores de risco sobre as artérias das pessoas com DM** [17].

A prevalência da DM em Portugal foi de 8,9%, correspondendo a 688 568 indivíduos com idade entre os 18 e 79 anos [15], sendo que destes:

- **80,7%** sabe que tem DM;
- **82,0%** dos diabéticos está medicado;
- **64,0%** tem a glicémia controlada.

Diversos estudos indicam que a hipoglicemia grave está associada a um aumento da mortalidade e um pior prognóstico CV, pelo que deve ser evitada em todos os utentes, devendo ser efetuado enfoque nos ensinamentos neste domínio [17].

Segundo a norma da DGS [18], **o diagnóstico de diabetes é feito quando se verifica um ou mais dos seguintes parâmetros e valores para plasma venoso:**

- Glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dl;
- Sintomas clássicos + glicemia ocasional  $\geq 200$  mg/dl;
- Glicemia  $\geq 200$  mg/dl às 2 horas, na prova de tolerância à glicose oral (PTGO);
- Hemoglobina glicada A1c (HbA1c)  $\geq 6,5\%$ .

O diagnóstico de diabetes numa pessoa assintomática não deve ser realizado na base de um único valor anormal de glicemia de jejum ou de HbA1c, devendo ser confirmado numa segunda análise, após uma a duas semanas.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



A ESC definiu os seguintes objetivos de tratamento da pessoa com DM [3]:

Pessoas com DM II	Objetivos da prevenção	Objetivos da prevenção intensificados/adicionais
DM bem controlada de curta duração (<10 anos), sem evidência de lesão dos órgãos alvo e sem fatores de risco adicionais de DCVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cessação tabágica e otimização do estilo de vida</li> <li>• Hg a1C &lt;7%</li> </ul>	
Sem DCVA estabelecida ou lesão dos órgãos alvo grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cessação tabágica e otimização do estilo de vida</li> <li>• PAS &lt;140 e abaixo de 130 mmHg se tolerado</li> <li>• C-LDL &lt;100 mg/dl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PAS &lt;130mmHg se tolerado</li> <li>• C-LDL &lt;70mg/dl e redução &gt;50%</li> <li>• Inibidor do SGLT2 ou GLP-1RA</li> </ul>
Sem DCVA estabelecida e/ou lesão dos órgãos alvo grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cessação tabágica e otimização do estilo de vida</li> <li>• PAS &lt;140 e abaixo de 130 mmHg se tolerado</li> <li>• C-LDL &lt;70 mg/dl</li> <li>• Inibidor do SGLT2 ou GLP-1RA</li> <li>• DCV: terapêutica antiplaquetária</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PAS &lt;130mmHg se tolerado</li> <li>• C-LDL &lt;55mg/dl e redução &gt;50%</li> <li>• Inibidor do SGLT2 ou GLP-1RA (poderá ser considerado TAPD, inibição da via dupla, colchicina)</li> </ul>

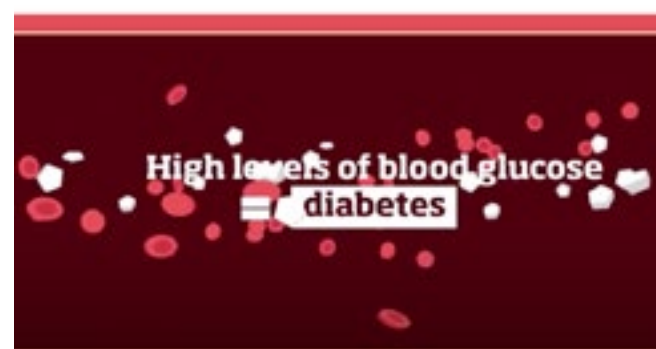
Tabela 1: Objetivos de tratamento da pessoa com DM [3].

O utente com DM deve ser vigiado com regularidade nos cuidados de saúde primários, sendo importante avaliar o seu conhecimento sobre a doença, assim como verificar o conhecimento sobre autovigilância da glicémia capilar, e assegurar a compressão da autogestão do regime medicamentoso prescrito, para assim reduzir o seu RCV [2,3].

**Healthy Heart: o que deve saber sobre a glicose e o risco de diabetes**

 **VÍDEO ONLINE**

Link: <https://youtu.be/1INQqGCPMns>





REF.

SIG.

ESC



### COMPLICAÇÕES A LONGO PRAZO DA DIABETES



**Figura 7:** Complicações a longo prazo da diabetes.  
 Adaptado de <https://www.verywellhealth.com/type-2-diabetes-complications-5120942>

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



33

## Avaliação do risco cardiovascular

A Sociedade Europeia de Cardiologia recomenda que deve ser realizada uma discussão informada sobre o risco cardiovascular (RCV) e sobre os benefícios do tratamento adaptados às necessidades da pessoa (Classe I, Nível de evidência C) [3].

**Risco cardiovascular (RCV) é a probabilidade que uma pessoa tem de vir a sofrer uma DCV no futuro e que depende de vários fatores de risco**, nomeadamente idade, género, HTA, dislipidemia e tabagismo. Este, pode ser utilizado para a educação do utente, permitindo que este obtenha mais informação sobre o seu prognóstico pessoal, aumentando assim a sua motivação para a saúde, com impacto positivo na adesão à terapia prescrita. O RCV pode também orientar a tomada de decisão médica sobre o tratamento preventivo [2,3].

A **avaliação do RCV pode ser realizada de forma oportunista ou sistemática**, sendo que a oportunista é feita quando a oportunidade surge, não precisando de ter uma estratégia pré-definida, enquanto que a sistemática pode ser feita na população em geral como parte de um programa de sensibilização. Todas as diretrizes atuais sobre prevenção da DCV na prática clínica recomendam a avaliação do risco de DCV, sendo que a prevenção de DCV num indivíduo deve ser adaptada ao seu RCV: **quanto maior o risco, mais intensa deve ser a intervenção** [2,3].

A Sociedade Europeia de Cardiologia recomenda (Classe I, Nível de Evidência C) que deve ser estimado o **RCV global, utilizando o [SCORE \(Systematic Coronary Risk Evaluation\)](#), nas pessoas aparentemente saudáveis com mais de 40 anos**. Em pessoas mais jovens (<40 anos), o uso da tabela de risco relativo pode ajudar no aconselhamento sobre a necessidade de esforços preventivos [19].

No caso dos utentes com patologia cardiovascular diagnosticada, o cálculo do RCV global pode ser útil para avaliar o benefício das intervenções terapêuticas utilizadas, permitindo a comparação entre o risco inicial e após a intervenção.

Existem ainda inúmeras escalas validadas pela ESC que podem ser úteis e que estão disponíveis para cálculo imediato no site da [U-Prevent](#).

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



**SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation - 2015)**

O sistema de estimativa de RCV europeu, denominado SCORE, baseia-se nos dados de 12 estudos de coorte europeus, tendo sido validada utilizando diferentes conjuntos de dados externos. **Este sistema de predição de risco de eventos cardiovasculares fatais a 10 anos deve ser utilizado na prevenção primária, ou seja, pessoas assintomáticas sem o diagnóstico de DCV, com idade compreendida entre os 40 e 65 anos** [20].

Em 2015, em Portugal foi adotada a [tabela de Baixo Risco do SCORE](#) [19], sendo que já existe uma [segunda versão \(SCORE2\)](#) [21], que para além de considerar a população portuguesa com moderado RCV, avalia não só a mortalidade como a morbilidade, considerando o risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais. Existe ainda a versão [SCORE2-OP](#) [22], que estima o RCV para pessoas com mais de 70 anos.

**Em contexto de prevenção primária, para o cálculo do RCV deve ser considerado que** [19]:

1. A estimativa de RCV baseia-se nas variáveis género, idade, tabagismo, pressão arterial sistólica e colesterol total (mg/dl ou mmol/l);
2. Em pessoas mais jovens (< 40 anos), o uso da tabela de risco relativo pode ajudar no aconselhamento sobre a necessidade de esforços preventivos;
3. O RCV é classificado em quatro categorias, cada uma com uma cor correspondente:

<b>Baixo RCV</b> (SCORE inferior a 1%)	<b>VERDE</b>
<b>Moderado RCV</b> (SCORE igual ou superior a 1% mas inferior a 5%)	<b>AMARELO</b>
<b>Elevado RCV</b> (SCORE igual ou superior a 5% mas inferior a 10%)	<b>LARANJA</b>
<b>Muito elevado RCV</b> (SCORE igual ou superior a 10%)	<b>VERMELHO</b>

4. **Em utentes com FRCV isolados muito elevados como HTA de grau 3, dislipidemia familiar, diabetes ou doença renal crónica moderada, são automaticamente considerados “elevado RCV”, pelo que não deve ser efetuado o cálculo do RCV pela tabela nos casos referidos;**
5. **Em utentes portadores de DCV documentada como EAM, SCA, AVC ou doença arterial periférica, diabetes com lesão dos órgãos-alvo ou doença renal crónica grave, são automaticamente considerados “muito elevado RCV”, pelo que não deve ser efetuado o cálculo do RCV pela tabela nos casos referidos;**



REF.

SIG.

ESC



35

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

6. Constituem situações clínicas que, quando presentes, condicionam um RCV com atribuição da categoria imediatamente superior:
- Utente socialmente desfavorecido;
  - Utente sedentário e com obesidade central;
  - Utente com familiar direto portador de DCV diagnosticada e prematura (< 55 anos no sexo masculino e < 65 anos no sexo feminino);
  - Utente com diminuição da função renal [Taxa de filtração glomerular (TGF) < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>];
  - Utente com nível de c-HDL inferior a 40 mg/dl no homem, 45 mg/dl na mulher, com nível de triglicéridos superior a 150 mg/dl, aumento do fibrinogénio, da apolipoproteína B (apoB) e da lipoproteína (a) [Lp(a)], especialmente em combinação com hipercolesterolemia familiar;
  - Utente assintomático com evidência de aterosclerose subclínica, por exemplo, a presença de placas ou aumento da espessura íntima-média carotídea ou um índice baixo tornozelo-braço.
7. Com base na mortalidade disponível e nos dados prospetivos, os seguintes fatores de correção poderiam ser aplicados ao avaliar RCV entre os imigrantes de primeira geração:
- *Sul da Ásia*: multiplique o risco por 1,4;
  - *África Subsaariana e Caribe*: multiplique o risco por 1,3;
  - *Ásia Ocidental*: multiplique o risco por 1,2;
  - *Norte da África*: multiplique o risco por 0,9;
  - *Ásia Oriental ou América do Sul*: multiplique o risco por 0,7.

**A tabela de SCORE é um instrumento útil para sensibilizar o utente para a modificação de FRCV através de recursos didáticos.** Visualmente através de um sistema de cores (verde, amarelo, laranja e vermelho), o utente consegue compreender o seu RCV e perceber a sua redução através da introdução de modificação de comportamentos de risco. **Pode também ser útil para calcular a idade do seu coração, como é possível verificar através do exemplo seguinte.**



REF.

SIG.

ESC



### SCORE (2015)

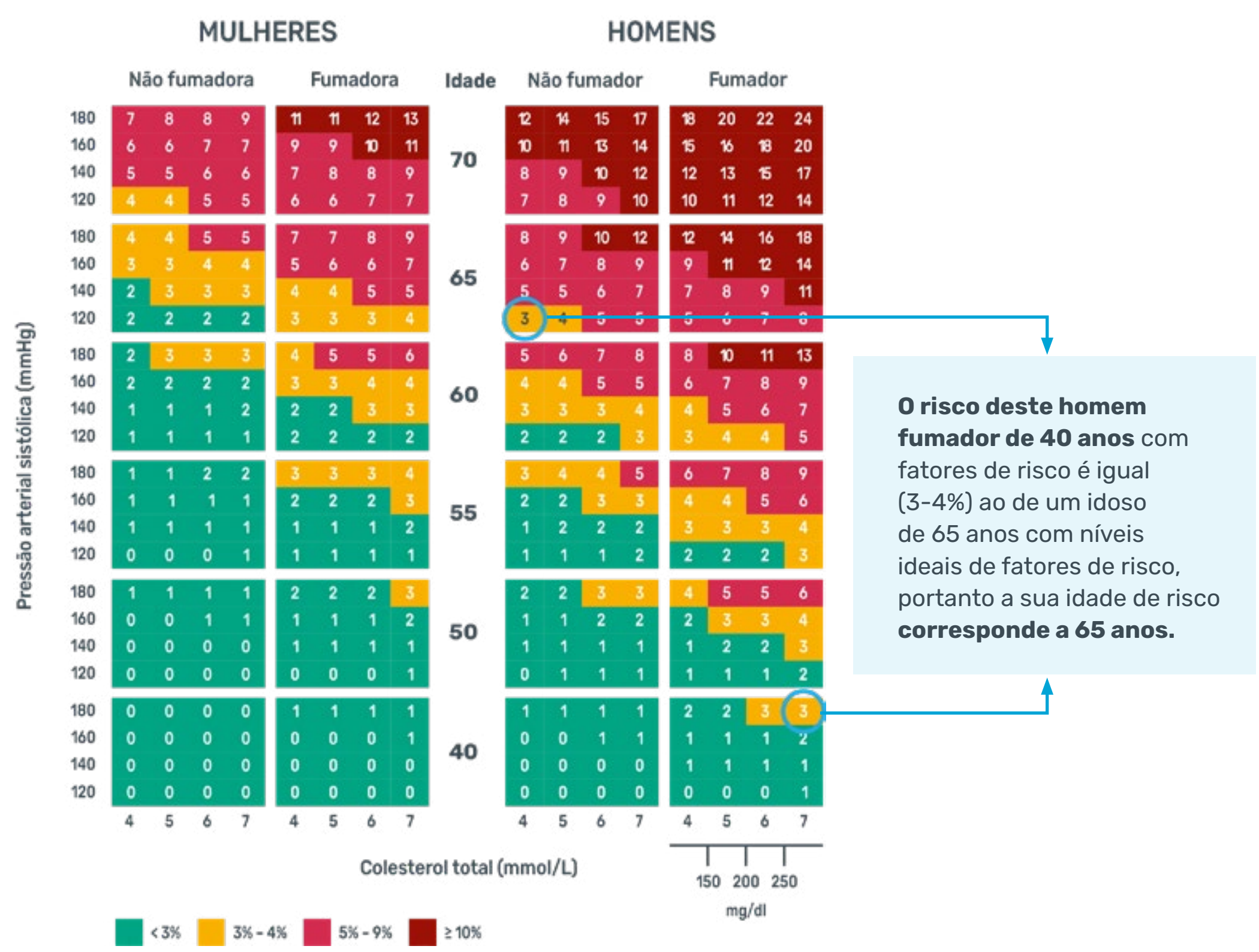


Figura 8: Cálculo da idade de RCV [15]

Adaptado de DGS (2015). Avaliação do Risco Cardiovascular SCORE. Norma n° 005/2013 de 19/03/2013 atualizada 21/01/2015; disponível em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0052013-de-19032013-jpg.aspx>





REF.

SIG.

ESC



## Cuidados integrados

O cuidado integrado é a coordenação de um *continuum* de prestação de cuidados em todos os ambientes, respondendo às necessidades de cada pessoa, para alcançar maior qualidade de atendimento, ótima qualidade de vida e igualdade em saúde. Requer a **conexão entre cada parte do sistema de saúde, essencial para garantir que a pessoa seja colocada no centro dos cuidados.**

É recomendado (Classe I, Nível de evidência B) o **envolvimento das famílias, definição de metas e tratamentos de forma partilhada**, assim como educação e cuidados multidisciplinares personalizados, que capacitam para o autocuidado e autogestão terapêutica, mantendo as pessoas fora do hospital, e diminuindo os tempos de internamento e de espera [23,24].

### Componentes de cuidados integrados



Figura 9: Componentes de cuidados integrados .  
Adaptado de [23].

**A prevenção primária e secundária da DCV devem ser integradas.** Até 80% das DCV são devido a FRCV modificáveis, e uma abordagem integrada de prevenção é fundamental. Embora a prevenção primária de DCV seja geralmente realizada na prática clínica geral, **a prevenção secundária deve começar o mais rápido possível após um evento cardiovascular** independentemente do contexto e continuar nos cuidados de saúde primários.

Devido à evolução tecnológica que exige menores tempos de internamento, frequentemente, a preparação da alta é inadequada e o encaminhamento para **reabilitação cardíaca** não é realizado (sendo que a oferta em Portugal está aquém das necessidades). Neste sentido, mensagens de prevenção secundária e **sensibilização para a mudança de comportamentos de risco são responsabilidade de todos os profissionais de saúde** que interagem com o utente com patologia cardiovascular e seus familiares, em cada contacto com o sistema de saúde [25].



REF.

SIG.

ESC



O sistema de saúde português está a evoluir para uma abordagem centrada nos cuidados integrados, abordando condições de saúde específicas para melhorar a eficácia dos cuidados, os resultados clínicos e das pessoas. Contudo esta abordagem exige uma equipa transdisciplinar, flexível e capaz de se reorganizar e aprender novas competências, que trabalhem de forma mais colaborativa para objetivos comuns.

**Educar e envolver os utentes nos cuidados deve ser visto como um processo contínuo, durante todo o seu percurso, desde a admissão até a alta hospitalar e reabilitação cardíaca [26].**

Recentemente, a Sociedade Europeia de Cardiologia emite uma declaração, onde são descritas as evidências para o cuidado cardiovascular integrado, identificando barreiras e desafios, assim como faz **recomendações para a prática, educação e investigação [23].**

<b>PRÁTICA</b>	<p>Praticar o <b>cuidado centrado na pessoa</b>, estabelecendo <b>parcerias com a pessoa e a família através de decisões partilhadas</b></p> <p>Desafiar a cultura de afastar-se dos cuidados rotineiros</p> <p>Encorajar a trabalhar de forma mais <b>colaborativa com outros setores-chave</b></p> <p><b>Planear precocemente a alta</b> e processos de atendimento transdisciplinar</p>
<b>EDUCAÇÃO</b>	<p>Construir fortes habilidades de liderança e governança em um sistema de atendimento integrado</p> <p>Proporcionar <b>formação aos profissionais de saúde</b></p> <p>Proporcionar <b>treino na otimização da comunicação, da coordenação e da colaboração entre os serviços de saúde</b></p>
<b>INVESTIGAÇÃO</b>	<p>Prioridades de investigação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comparar a eficácia entre abordagens tradicionais e abordagens baseadas na integração de cuidados</b></li> <li>• Contribuição do cuidado integrado como uma abordagem centrada na pessoa, usando <b>resultados relatados pela pessoas e medidas de experiência para fornecer evidências e percepções de como otimizar o atendimento</b></li> </ul> <p>Grandes amostras fornecem maior evidência do impacto do cuidado integrado em resultados como hospitalizações, mortalidade e custos</p> <p>Implementar projetos para melhor compreender a complexidade dos cuidados integrados</p> <p><b>Incluir o co-design que incorpore as perspetivas da pessoa, da família e do profissional de saúde</b></p>

A **avaliação do autocuidado terapêutico [27,28]** e da **transição dos cuidados [29,30]**, a carta de compromisso, e a utilização das PROM's (*Patient-Reported Outcome Measures*) e **PREM's** (*Patient-Reported Experience Measures*), são alguns exemplos de recursos úteis não só para assegurar a prestação de cuidados integrados, centrados nas necessidades das pessoas, como também para avaliar o desempenho dos serviços e sistemas de saúde na perspectiva do cidadão [24].





REF.

SIG.

ESC



39

## DADOS IMPORTANTES A RETER

**FRCV não modificáveis:** idade, género, etnia/raça, história pessoal e familiar de DCV.

**FRCV modificáveis:** tabagismo, alimentação, consumo excessivo de álcool, sedentarismo, fatores psicossociais, HTA, dislipidemia, DM, obesidade e alterações do sono. O envolvimento de familiares ou amigos no processo de educação para a modificação de estilos de vida pode funcionar como uma grande ajuda no reforço de mensagens importantes e como facilitador de mudanças de estilos de vida.

**Idade:** aumentando a idade, aumenta o risco de doença coronária.

**Género:** homens apresentam maior probabilidade de DCV, numa fase mais precoce da vida.

**Etnia:** pessoas oriundas do Sul da Ásia e da África subsariana com maior RCV e as pessoas provenientes da China e da América do Sul com menor RCV.

**História pessoal de DCV:** utentes com EAM têm 10% de risco de novo EAM dentro de 1 ano.

**História familiar de DCV prematura:** parentes de primeiro grau com DVC (antes dos 55 anos nos homens e 65 anos nas mulheres) maior risco de DCV.

### Características da pessoa saudável:

- ausência de consumo de tabaco;
- atividade física de pelo menos 30 minutos cinco vezes por semana;
- hábitos alimentares saudáveis;
- sem excesso de peso;
- TA inferior a 140/90 mmHg;
- níveis de colesterol séricos inferiores a 190 mg/dl;
- metabolismo da glicose normal
- capacidade para evitar o stresse excessivo.

**Consumo de tabaco:** o RCV em fumadores com menos de 50 anos é cinco vezes maior que em não fumadores. Após um EAM, se houver cessação tabágica, o risco de ter um novo evento cardiovascular dentro de 1 ano reduz de 30% para 10%. Contudo, cerca de 1/3 a 1/2 dos utentes retomam os hábitos tabágicos 6 meses a 1 ano após o EAM, pelo que é essencial um aconselhamento contínuo e suporte psicológico e/ou farmacológico. Considerar envolver o agregado familiar (se fumador) na cessação tabágica.

**Sedentarismo:** a atividade deve ser iniciada em pequena quantidade e intensidade, devendo ser progressivamente aumentada em função da sua tolerância. É recomendando exercício aeróbio (caminhar, nadar, andar de bicicleta) durante 20-30 minutos, pelo menos 4-5 vezes por semana.

**Alimentação saudável:** deve ser completa, variada e equilibrada, tendo por base a roda dos alimentos, proporcionando a energia adequada ao longo do dia. Devem também ser utilizadas ervas aromáticas para reduzir o consumo de sal. É fundamental envolver a família, nomeadamente quem compra e confecciona as refeições e explorar o conhecimento sobre os rótulos dos alimentos.

**Consumo de álcool:** quanto menor for o consumo de bebidas alcoólicas, menor é o RCV. Devem ser fornecidas estratégias para redução do consumo de álcool e a sua adaptação social.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



**Fatores psicossociais:**

- baixa condição socioeconómica e a falta de apoio social, aumentam RCV e influenciam a adesão a estilos de vida saudáveis e adesão ao regime terapêutico proposto;
- fatores de stresse mental como o stresse no trabalho e na vida familiar, depressão, ansiedade e outros transtornos mentais, aumentam o RCV;
- o tipo de personalidade (hostilidade, caracterizada pela desconfiança, raiva e a tendência de se envolver em relacionamentos sociais agressivos e mal-adaptativos), está associada a um aumento do RCV;
- é importante sensibilizar para a redução dos fatores causadores de stresse, se possível, ou sobre estratégias para a redução dos mesmos.

**Perturbações do sono:** a duração e o horário irregulares do sono aumentam o RCV. A SAOS tem um risco aumentado de desenvolver DCV e piores prognósticos relacionados com as DCV, pelo que deve ser precocemente diagnosticada.

**HTA, DM e/ou dislipidémia:** é fundamental o utente com este tipo de patologias compreender a importância da gestão do regime medicamentoso prescrito, para assim reduzir o seu RCV.

**Avaliação do RCV:** pode ser realizada de forma oportunista (consulta) ou sistemática (programa de rastreio), sendo que quanto maior o RCV, mais intensa deve ser a intervenção.

**SCORE:** Predição de risco de eventos cardiovasculares fatais a 10 anos deve ser utilizado em pessoas assintomáticas sem o diagnóstico de DCV, com idade compreendida entre os 40 e 65 anos. Em pessoas com menos de 40 anos, o uso da tabela de risco relativo pode ajudar no aconselhamento sobre a necessidade de esforços preventivos. Instrumento útil na sensibilização para a modificação de FRCV através de um sistema de cores (verde, amarelo, laranja e vermelho) em função do seu RCV. Baseia-se nas variáveis: género, idade, tabagismo, pressão arterial sistólica e colesterol total;

- **Risco CV muito alto (vermelho):** SCORE  $\geq$  5%.
- **Risco CV alto (laranja):** SCORE  $\geq$  3% mas  $<$  5%.
- **Risco CV moderado (amarelo):** SCORE  $>$  1% mas  $<$  3%.
- **Risco CV baixo (verde):** SCORE  $\leq$  1%;

**Atualização do SCORE:** em 2021 surge uma nova versão (SCORE2) que considera Portugal um país de moderado RCV, determina o risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais a 10 anos, com utilização em utentes com idade superior a 70 anos (SCORE2-OP).

Risco CV muito alto (vermelho)	Risco CV moderado (amarelo)	Risco CV baixo (verde)
SCORE $\geq$ 15% ( $\geq$ 70 anos)	SCORE entre 7,5% e 15% ( $\geq$ 70 anos)	SCORE $\leq$ 7,5% ( $\geq$ 70 anos)
SCORE $\geq$ 10% (50-69 anos)	SCORE entre 5% e 10% (50-69 anos)	SCORE $\leq$ 5% (50-69 anos)
SCORE $\geq$ 7,5% ( $<$ 50 anos)	SCORE entre 2,5% e 7,5% ( $<$ 50 anos)	SCORE $\leq$ 2,5% ( $<$ 50 anos)

**Cuidados integrados:** A prevenção primária e secundária da DCV devem ser integradas, independentemente do contexto, garantindo que a pessoa seja colocada no centro dos cuidados. Para isso o envolvimento da família, assim como a definição de metas e tratamentos através da decisão partilhada entre o utente e o profissional de saúde, são aspetos fundamentais para garantir uma boa adesão ao regime terapêutico.



REF.

SIG.

ESC



41

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Hatchett, R., & Thompson, D. (2006). *Enfermagem Cardíaca: um guia polivalente*. Lusociência, 1ª ed., 2006. ISBN: 972-8930-12-7;
- [2] Piepoli, M., Hoes, A., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A., Cooney, M., Corrà, U., Cosyns, B., Deaton, C., Graham, I., Hall, M., Hobbs, F., Løchen, M., Löllgen, H., Marques-Vidal, P., Perk, J., Prescott, E., Redon, J., ... Verschuren, W. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 37(29), 2315–2381. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>;
- [3] Visseren, F., Mach, F., Smulders, Y., Carballo, D., Koskinas, K., Bäck, M., Benetos, A., Biffi, A., Boavida, J., Capodanno, D., Cosyns, B., Crawford, C., Davos, C., Desormais, I., Di Angelantonio, E., Franco, O., Halvorsen, S., Hobbs, F., Hollander, M., ... ESC Scientific Document Group. (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *European Heart Journal*, 42(34), 3227–3337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>;
- [4] Ferreira, P., Quintal, C., Lopes, I., & Taveira, N. (2009). Teste de dependência à nicotina: validação linguística e psicométrica do teste de Fagerström. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 27( 2), 37-56. <https://run.unl.pt/bitstream/10362/94893/1/04.pdf>;
- [5] DGS, 2007 – Programa-tipo de actuação em cessação tabágica. <https://www.dgs.pt/respire-bem1/ficheiros-externos/circular-normativa-n-26dspps.aspx>;
- [6] Pelliccia, A., Sharma, S., Gati, S., Bäck, M., Börjesson, M., Caselli, S., Collet, J., Corrado, D., Drezner, J., Halle, M., Hansen, D., Heidbuchel, H., Myers, J., Niebauer, J., Papadakis, M., Piepoli, M. F., Prescott, E., Roos-Hesselink, J., Graham Stuart, A., ... Rakhit, D. (2021). 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. *European Heart Journal*, 42(1), 17–96. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605>;
- [7] DGS (2021). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/>;
- [8] Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>;
- [9] Trigo, M.; Canudo, N.; Branco, F. & Silva, D. (2010). Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stress Scale (PSS) na população portuguesa, *Revista Psychologica*, 53, 353-378. [http://dx.doi.org/10.14195/1647-8606\\_53\\_17](http://dx.doi.org/10.14195/1647-8606_53_17);
- [10] Collet, J., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D., Dendale, P., Dorobantu, M., Edvardsen, T., Folliguet, T., Gale, C., Gilard, M., Jobs, A., Jüni, P., Lambrinou, E., Lewis, B., Mehilli, J., Meliga, E., Merkely, B., ... Siontis, G. (2021). 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 42(14), 1289–1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>;
- [11] Shahrabaki, S., Linz, D., Hartmann, S., Redline, S., & Baumert, M. (2021). Sleep arousal burden is associated with long-term all-cause and cardiovascular mortality in 8001 community-dwelling older men and women. *European Heart Journal*, 42(21), 2088–2099. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab151>;
- [12] Tietjens, J., Claman, D., Kezirian, E., De Marco, T., Mirzayan, A., Sadroonri, B., Goldberg, A., Long, C., Gerstenfeld, E., & Yeghiazarians, Y. (2019). Obstructive Sleep Apnea in Cardiovascular Disease: A Review of the Literature and Proposed Multidisciplinary Clinical Management Strategy. *Journal of the American Heart Association*, 8(1), e010440. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.010440>;

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



- [13] Reis, R., Teixeira, F., Martins, V., Sousa, L., Batata, L., Santos, C., & Moutinho, J. (2015). Validation of a Portuguese version of the STOP-Bang questionnaire as a screening tool for obstructive sleep apnea: Analysis in a sleep clinic. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*, 21(2), 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.rppnen.2014.04.009>;
- [14] DGS (2013). Hipertensão Arterial: definição e classificação. Norma nº 020/2011 atualizada em 19/03/2013. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/hipertensao-arterial-definicao-e-classificacao.pdf>;
- [15] Bourbon, M., Alves, A., & Rato, Q. (2019). *Prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa*. [https://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/02/e\\_COR\\_relatorio.pdf](https://www.insa.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/02/e_COR_relatorio.pdf);
- [16] Mach, F., Baigent, C., Catapano, A., Koskinas, K., Casula, M., Badimon, L., Chapman, M., De Backer, G., Delgado, V., Ference, B., Graham, I., Halliday, A., Landmesser, U., Mihaylova, B., Pedersen, T., Riccardi, G., Richter, D., Sabatine, M., Taskinen, M., ... Patel, R. (2020). 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk. *European Heart Journal*, 41(1), 111–188. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>;
- [17] Cosentino, F., Grant, P., Aboyans, V., Bailey, C., Ceriello, A., Delgado, V., Federici, M., Filippatos, G., Grobbee, D., Hansen, T., Huikuri, H., Johansson, I., Juñi, P., Lettino, M., Marx, N., Mellbin, L., Ostgren, C., Rocca, B., Roffi, M., Sattar, N., Seferovic, P., Sousa-Uva, M., Valensi, P., Wheeler, D. (2019). ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). (2020a). *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 73(5), 404. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2020.04.007>;
- [18] DGS (2011). Diagnóstico e classificação da diabetes. Norma nº 02/2011. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2011/01/diagnostico-e-classificacao-da-diabetes-mellitus.pdf>;
- [19] DGS (2015). Avaliação do Risco Cardiovascular SCORE. Norma nº 005/2013 de 19/03/2013 atualizada 21/01/2015. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/avaliacao-do-risco-cardiovascular-score-systematic-coronary-risk-evaluation.pdf>;
- [20] Conroy, R., Pyörälä, K., Fitzgerald, A., Sans, S., Menotti, A., De Backer, G., De Bacquer, D., Ducimetière, P., Jousilahti, P., Keil, U., Njølstad, I., Oganov, R., Thomsen, T., Tunstall-Pedoe, H., Tverdal, A., Wedel, H., Whincup, P., Wilhelmsen, L., Graham, I.; SCORE project group. (2003). Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J.*, 24(11), 987–1003. [https://doi.org/10.1016/S0195-668X\(03\)00114-3](https://doi.org/10.1016/S0195-668X(03)00114-3);
- [21] Hageman, S., Pennells, L., Ojeda, F., Kaptoge, S., Kuulasmaa, K., de Vries, T., Xu, Z., Kee, F., Chung, R., Wood, A., McEvoy, J. W., Veronesi, G., Bolton, T., Achenbach, S., Aleksandrova, K., Amiano, P., Sebastian, D.-S., Amouyel, P., ... Di Angelantonio, E. (2021). SCORE2 risk prediction algorithms: New models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *European Heart Journal*, 42(25), 2439–2454. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab309>;
- [22] Vries, T., Cooney, M., Selmer, R., Hageman, S., Pennells, L., Wood, A., Kaptoge, S., Xu, Z., Westerink, J., Rabanal, K., Tell, G., Meyer, H., Igländ, J., Ariansen, I., Matsushita, K., Blaha, M., Nambi, V., Peters, R., ... Graham, I. (2021). SCORE2-OP risk prediction algorithms: Estimating incident cardiovascular event risk in older persons in four geographical risk regions. *European Heart Journal*, 42(25), 2455–2467. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab312>;
- [23] Ski, C., Cartledge, S., Foldager, D., Thompson, D., Fredericks, S., Ekman, I., & Hendriks, J. (2023). Integrated care in cardiovascular disease: A statement of the Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions of the European Society of Cardiology. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, zvad009. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvad009>;
- [24] Byrne, R., Rossello, X., Coughlan, J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., Claeys, M., Dan, G., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R., ... Zeppenfeld, K. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*. ehad191. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>;





REF.

SIG.

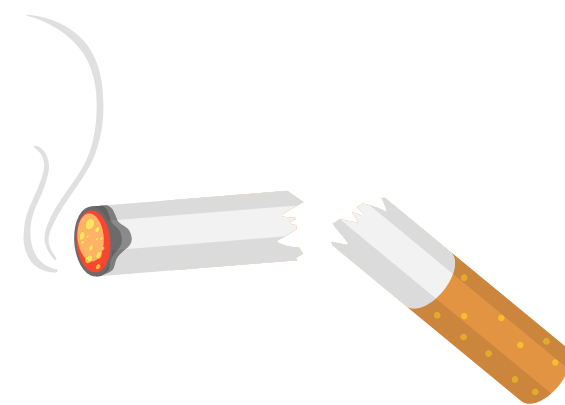
ESC



43

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

- [25] Ambrosetti, M., Abreu, A., Corrà, U., Davos, C. H., Hansen, D., Frederix, I., Iliou, M., Pedretti, R., Schmid, J., Vigorito, C., Voller, H., Wilhelm, M., Piepoli, M., Bjarnason-Wehrens, B., Berger, T., Cohen-Solal, A., Cornelissen, V., Dendale, P., Doehner, W., ... Zwisler, A. (2021). Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. *European Journal of Preventive Cardiology*. 28(5), 460–495. <https://doi.org/10.1177/2047487320913379>;
- [26] Byrne, R., Rossello, X., Coughlan, J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., Claeys, M., Dan, G., Dweck, M., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E. A., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R., ... Zeppenfeld, K. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*, ehad191. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>;
- [27] Doran, D., Harrison, M., Laschinger, H., Hirdes, J., Rukholm, E., Sidani, S., Hall, L., & Tourangeau, A. (2006). Nursing-Sensitive Outcomes Data Collection in Acute Care and Long-Term-Care Settings. *Nursing Research*. 55(2), S75-S81. Doi: 10.1097/00006199-200603001-00012;
- [28] Cardoso, A., Queirós, P., Ribeiro, C., & Amaral, A. (2014). Cultural Adaptation and Psychometric Properties of the Portuguese Version of the Therapeutic Self-Care Scale. *International Journal of Caring Sciences*. 7(2), 426-436;
- [29] Coleman, E., Smith, J., Frank, J., Eilertsen, T., Thiare, J., & Kramer, A. (2002). Development and testing of a measure designed to assess the quality of care transitions. *International Journal of Integrated Care*. (2)1. Doi:10.1016/S1096-4959(03)00375-0;
- [30] Moreira, B. (2021). Transição do cuidado da pessoa idosa do serviço de urgência para o domicílio - Adaptação cultural do care transition measure para a população portuguesa. Dissertação de Mestrado em Enfermagem Comunitária da ESEP.



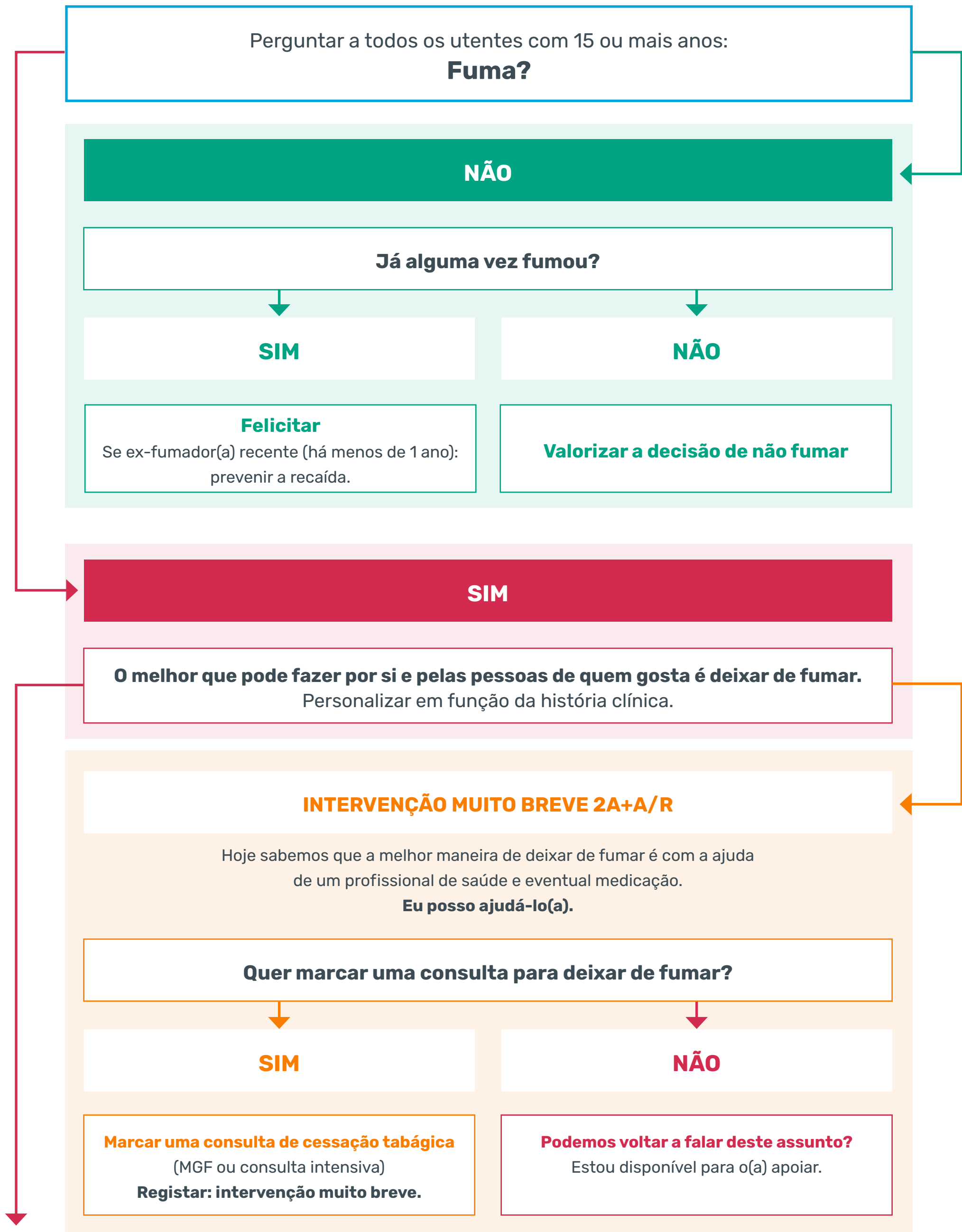
## GRAU DE DEPENDÊNCIA À NICOTINA (TESTE DE FAGERSTROM)

0	1	2	3
<b>Quanto tempo depois de acordar fuma o primeiro cigarro?</b>			
60 minutos	31 - 60 minutos	6 - 30 minutos	5 minutos
<b>Tem dificuldade em não fumar em locais proibidos?</b>			
Não	Sim		
<b>Qual o cigarro que teria mais dificuldade em abandonar?</b>			
Outros	O 1.º da manhã		
<b>Quantos cigarros fuma por dia?</b>			
Menos de 11	11 a 20	21 a 30	Mais de 30
<b>Fuma mais nas primeiras horas da manhã do que no resto do dia?</b>			
Não	Sim		
<b>Fuma mesmo quando acamado por doença?</b>			
Não	Sim		

### GRAU DE DEPENDÊNCIA

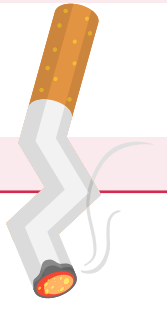
- 0 - 2 **MUITO BAIXO**
- 3 - 4 **BAIXO**
- 5 **MÉDIO**
- 6 - 7 **ELEVADO**
- 8 - 10 **MUITO ELEVADO**

## ALGORITMO DA INTERVENÇÃO BREVE "5A" OU MUITO BREVE "2A + A/R"



Continua na próxima página.



**INTERVENÇÃO BREVE 5A**

**Está disposto(a) a deixar de fumar?**
**SIM**  
nos próximos 30 dias

**TALVEZ**  
nos próximos 6 meses

**NÃO**

**Avaliar o grau de dependência da nicotina.**  
**Medir o monóxido de carbono.**

**Negociar e marcar o Dia D**  
(primeiro dia sem tabaco).  
*Regra:* não fumar após o dia D.

**Acordar o plano de cessação.**  
**Prescrever medicação**, se indicada.

Explorar dúvidas e dificuldades.

Propor um registo diário (identificar os cigarros mais difíceis de abandonar).

**Prevenir recaída:** evocar estratégias para lidar com as dificuldades e com os sintomas de craving (beber água, respirar fundo, adiar, mudar de tarefa). Disponibilizar contatos do serviço.

**Registar: intervenção breve.**

**Intervenção motivacional para ajudar a resolver a ambivalência:**

- Pedir permissão para abordar o assunto.
- Expressa empatia.
- Evitar o confronto.
- Fazer perguntas abertas, escuta reflexiva, afirmações de reforço e resumos.

**Avaliar a prontidão para a mudança nas suas duas componentes, a importância e a confiança (autoeficácia) para deixar de fumar, usando uma escala de 0 a 10.**

- Reforçar a importância, se esta for baixa.
- Reforçar a autoeficácia, se esta for baixa.
- Fornecer um folheto informativo.
- Podemos voltar a falar deste assunto?

**Estou disponível para o(a) apoiar.**

**Registar: intervenção breve.**

**Intervenção motivacional breve (5R)**  
Pedir permissão para abordar o assunto.

**Relevância**

Até que ponto é importante para si deixar de fumar?

**Riscos**

Quais os riscos que identifica em continuar a fumar?

**Recompensas**

Que benefícios identifica se deixar de fumar?

**Resistências**

Que dificuldades sente em deixar de fumar?

**Repetição**

- Pedir permissão para voltar a falar do assunto.
- Mostrar disponibilidade para ajudar, em caso de mudança de opinião.
- Fornecer um folheto informativo.

**Registar: intervenção breve.**

**ACOMPANHAMENTO**

**Marcar consultas ou telefonemas de seguimento.**

**Em cada contacto:**

- Avaliar a abstinência;
- Rever terapêutica e eventuais dificuldades ou efeitos adversos da medicação;
- Elogiar o progresso e reforçar a motivação;
- Prevenir a recaída;
- Disponibilizar apoio.

**Registar: Intervenção breve.**

**RECAÍDA**

**“Foi uma etapa do processo de mudança, não um retrocesso.”**

**Tranquilizar e motivar para uma nova tentativa.**

- Oferecer apoio.
- Explorar os motivos que levaram à recaída e ajudar a encontrar soluções para lidar com o que sucedeu numa próxima tentativa.

**Propor novo Dia D.**

Acordar um novo plano de cessação.  
Mostrar confiança e otimismo face ao futuro.

**Registar: fecho da intervenção breve.**



## INTERVENÇÕES MOTIVACIONAIS

### LIDAR COM A AMBIVALÊNCIA

Muitas pessoas fumadoras gostariam de deixar de fumar, mas têm sentimentos de ambivalência. Reconhecem o problema e ponderam as razões para deixar de fumar, mas não se sentem muito motivadas.

O objectivo da intervenção motivacional é ajudar a resolver a ambivalência, aumentando a intenção de mudar, sem criar resistências ou confronto no processo de comunicação.

#### AVALIAR A PRONTIDÃO PARA A MUDANÇA

Para ajudar a resolver a ambivalência, deve avaliar-se a prontidão para a mudança, nas suas componentes: a **importância e a confiança (autoeficácia)**.

Com esse intuito, use uma escala de 0 a 10.

Se a importância atribuída for baixa, trabalhe essa percepção. Pode usar a técnica das questões sobre o resultado obtido na escala de importância:

- *Porque deu um valor tão baixo à importância que tem para si deixar de fumar?*
- *Em que circunstâncias daria um valor mais elevado?*

Em alternativa, pode utilizar a técnica do **balanço decisional** entre os prós e contras de continuar vs. deixar de fumar. Imprima a folha existente do SClínico e peça à pessoa para a preencher.

Discuta o resultado.

Esta técnica tem maior utilidade nas fases iniciais de construção da prontidão para a mudança, quando a importância atribuída é baixa.

Se o resultado obtido na escala de confiança (autoeficácia) for baixo, pergunte:

- *Porque deu este valor?*
- *O que sente que lhe falta para atribuir um valor mais elevado?*
- *O que gostaria de fazer para se sentir mais capaz de deixar de fumar?*

Ao verbalizar as respostas, a pessoa aumenta a percepção sobre os recursos internos para mudar e de que forma estes podem ser utilizados ou aumentados. Reforce a confiança.

Mostre-se otimista e positivo.

#### TÉCNICAS COMUNICACIONAIS QUE AJUDAM A AUMENTAR A MOTIVAÇÃO

- Peça permissão para falar sobre o assunto.
- Exprese empatia.
- Evite tentar "endireitar a vida" da pessoa.
- Não prescreva soluções.
- Promova a autonomia: é a pessoa que tem de encontrar as suas próprias respostas.

##### Coloque perguntas abertas

- Fale-me dos seus hábitos tabágicos!
- *Quando decide fumar, em que circunstâncias o faz?*
- Coloque questões que encorajem a pessoa a verbalizar a intenção de deixar de fumar (falas de mudança).

##### Reforce ou valide

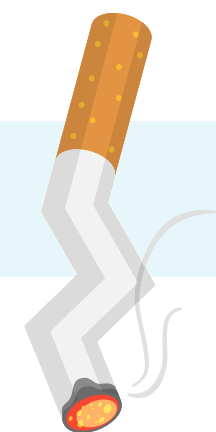
- Faça afirmações positivas e de apreço genuíno sobre os pontos fortes e as capacidades da pessoa.
- As dificuldades podem ser valorizadas como uma força pessoal. Exemplo: *Deve ter uma força interior muito forte para ter conseguido reduzir o número de cigarros.*
- Evidencie as discrepâncias entre a situação atual e o desejo de mudar.

##### Escute de modo reflexivo

Refletir é desenvolver aquilo que a pessoa está a contar ou a sentir, com o objectivo de aumentar o seu autoconhecimento. Nesse sentido ouça ativamente e deixe que a pessoa se exprima.

##### Faça resumos

Ajudam a assegurar que o profissional está a compreender a informação que lhe está a ser dada. Também devem evidenciar aquilo que lhe foi percebido de forma menos expressa (ex. sentimentos).



## INTERVENÇÕES MOTIVACIONAIS

### LIDAR COM A RESISTÊNCIA À MUDANÇA ABORDAGEM MOTIVACIONAL BREVE 5R

A pessoa que não considera modificar o seu comportamento e deseja continuar a fumar pode adotar uma postura defensiva: *Temos de morrer de alguma coisa; A minha avó fumou toda a vida e nunca teve problema nenhum; Não acredito que deixar de fumar resolva os meus problemas.*

A intervenção motivacional, assente na abordagem 5R, visa ajudar a pessoa a reconhecer o problema e a considerá-lo suficientemente importante para começar a considerar a possibilidade de mudar.

<b>REVELÂNCIA</b>	<p>Encorajar a pessoa a indicar em que medida deixar de fumar é importante para ela, tentando ser o mais específico possível:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Em que medida deixar de fumar é importante para si?</i></li> <li>• <i>Quais os motivos que o(a) levam a pensar em deixar de fumar?</i></li> </ul> <p>A informação a fornecer pelo profissional de saúde será mais motivacional se for para a pessoa, tendo em conta as respostas a estas questões.</p>
<b>RISCOS</b>	<p>Questionar sobre os aspectos "menos bons" do consumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>O que sabe sobre os riscos de fumar?</i></li> <li>• <i>Pessoalmente, quais desses riscos o preocupam mais?</i></li> <li>• <i>O que não lhe agrada quando fuma?</i></li> </ul> <p>Valorizar e aprofundar os riscos imediatos e a longo prazo identificados pela pessoa.</p>
<b>RECOMPENSAS</b>	<p>Pedir à pessoa que identifique os benefícios que deixar de fumar lhe poderá trazer: Se parar de fumar, que benefícios sente que poderá ter?</p> <p>Os principais ganhos pode ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentir-se melhor</li> <li>• Poupar dinheiro</li> <li>• Reduzir os sintomas de doença</li> <li>• Ter mais energia</li> <li>• Ter um bebé mais saudável</li> <li>• Evitar doenças no futuro</li> <li>• Não expor outras pessoas ao fumo</li> <li>• Etc.</li> </ul>
<b>RESISTÊNCIAS</b>	<p>Pedir à pessoa que identifique os obstáculos à decisão de deixar de fumar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>O que o(a) impede de deixar de fumar?</i></li> <li>• <i>Que dificuldades sente que vai enfrentar se parar de fumar?</i></li> </ul> <p>As principais barreiras pode ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gostar de fumar</li> <li>• Não conseguir lidar com os sintomas de privação</li> <li>• Medo de falhar</li> <li>• Receio de ganhar peso</li> <li>• Sentir-se "em baixo"</li> </ul> <p><i>Há alguma coisa que o(a) possa ajudar a tomar a decisão?</i> <i>Existe alguma coisa que o(a) impeça de tomar a decisão?</i></p> <p>Se não se obtiver uma decisão de mudança, ou se a decisão for a de continuar a fumar, mostrar compreensão e perguntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Podemos voltar a falar deste assunto?</i></li> <li>• <i>Quando decidir deixar de fumar estou disponível para o(a) ajudar.</i></li> </ul> <p>Disponibilizar materiais de informação.</p>
<b>REPETIÇÃO</b>	<p>Em cada novo encontro, explorar a ambivalência e criar nova oportunidade para a pessoa para de fumar.</p>



## ESCALA DO STRESSE PERCECIONADO

Para cada questão, **com que frequência se sentiu ou pensou de determinada maneira durante o último mês**, indique a opção que melhor se ajusta à sua situação.

No último mês com que frequência...	Nunca 0	Quase nunca 1	Algumas vezes 2	Frequentemente 3	Muito frequente 4
...esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?					
...se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?					
...se sentiu nervoso(a) e em stresse?					
...sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?					
...sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?					
...sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?					
...foi capaz de controlar as suas irritações?					
...sentiu ter tudo sob controlo?					
...se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassaram o seu controlo?					
...sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?					

Após responder a todas as situações, some os pontos de todas as colunas e avalie o seu nível de perceção ao stresse.

**Valor Final** (soma dos resultados):

### Nível de precepção de stresse

Entre <b>0 e 12</b> pontos	<b>Calmo</b>
Entre <b>13 e 27</b> pontos	<b>Eustress</b> (stresse positivo)
Entre <b>28 e 29</b> pontos	<b>Stresse/Distresse</b> (stresse negativo)
Entre <b>30 e 31</b> pontos	<b>Distresse e risco de <i>burnout</i></b>
Entre <b>32 e 35</b> pontos	<b><i>Burnout</i></b>
Entre <b>36 e 40</b> pontos	<b><i>Burnout</i> e risco psicossomático</b>

*Adaptado de Perceived Stresse Scale – PSS (10 item) de Cohen, Kamarck & Mermelstein (1983), traduzido e adaptado para a versão portuguesa da PSS de 10 itens por Trigo, M.; Canudo, N.; Branco, F. & Silva, D. (2010). Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stresse Scale (PSS) na população portuguesa, Revista Psychologica, 53, 353-378.*

## QUESTIONÁRIO STOP BANG

	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
<b>1.</b> Ressona alto (mais alto do que a conversar ou suficientemente alto para se ouvir através de portas fechadas)?		
<b>2.</b> Cansado: Sente-se com frequência cansado, fatigado ou sonolento durante o dia?		
<b>3.</b> Observado: Já alguém o viu a parar de respirar durante o sono?		
<b>4.</b> Pressão arterial: tem a tensão arterial alta ou faz tratamento para a hipertensão?		
<b>5.</b> IMC: IMC superior a 35 kg/m <sup>2</sup> ?		
<b>6.</b> Idade: Idade superior a 50 anos?		
<b>7.</b> Perímetro Cervical: Perímetro cervical superior a 40cm?		
<b>8.</b> Sexo: Homem?		

<b>Se respondeu SIM a...</b>	<b>RISCO DE SÍNDROME DE APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO</b>
Responde "sim" a menos de 3 itens	<b>BAIXO</b>
Responde "sim" a 3 ou mais itens	<b>ALTO</b>

**TABELA SCORE**

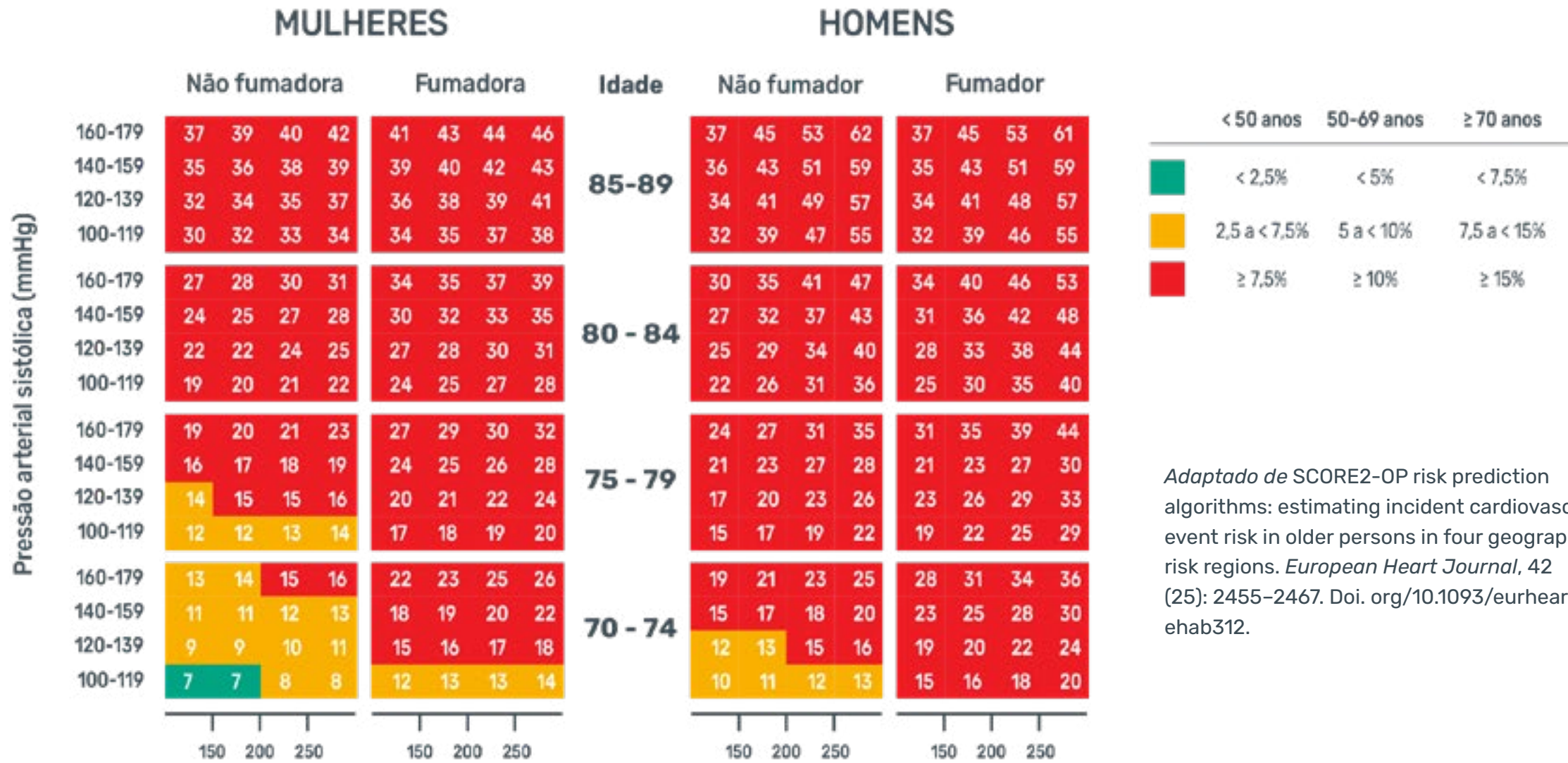


Adaptado de DGS (2015). Avaliação do Risco Cardiovascular SCORE. Norma nº 005/2013 de 19/03/2013 atualizada 21/01/2015; disponível em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0052013-de-19032013-jpg.aspx>



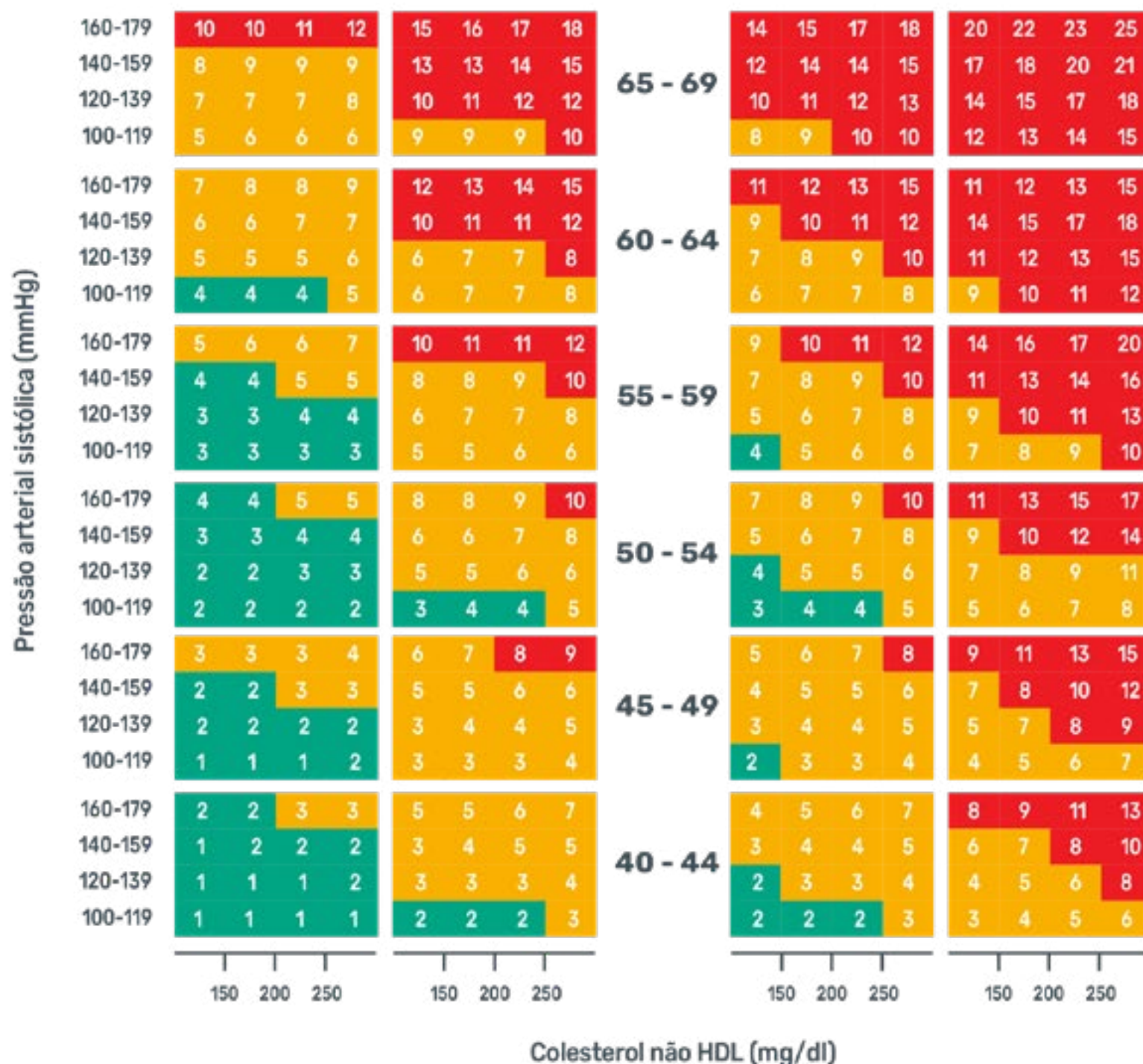
## SCORE2-OP

Risco de DCV (fatal e não fatal) a 10 anos em pessoas idosas, em populações de moderado RCV



## SCORE2

Risco de DCV (fatal e não fatal) a 10 anos em populações de moderado RCV





## INSTRUMENTO DE AUTOCUIDADO TERAPÊUTICO

Responda às seguintes questões indicando de 0 a 5.

Sendo que **0** significa "**Não sei ou Não Consigo**" e **5** "**Sei ou Consigo**".

<b>Atividades de cuidados</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Sabe quais os medicamentos que tem de tomar?						
Sabe para que servem os medicamentos prescritos (isto é, conhece os efeitos dos medicamentos no seu estado de saúde)?						
É capaz de tomar a medicação da maneira que lhe foi prescrita?						
Consegue identificar alterações no seu corpo (sintomas) relacionadas com a sua doença ou o estado de saúde?						
Conhece a razão pela qual sofre algumas alterações no seu corpo (sintomas) relacionadas com a sua doença ou o estado de saúde?						
Sabe e compreende o que deve fazer (coisas ou atividades) para controlar essas alterações no seu corpo (sintomas)?						
É capaz de realizar os tratamentos ou atividades que lhe foram indicados para gerir estas alterações no seu corpo (sintomas)?						
É capaz de fazer coisas ou atividades para cuidar de si próprio e preservar a sua saúde de forma geral?						
Sabe quem deve contactar para solicitar ajuda na realização das suas atividades diárias?						
Sabe quem deve contactar no caso de uma emergência médica?						
É capaz de realizar atividades normais (tais como tomar banho, ir às compras, preparar as refeições, visitar os amigos)?						
É capaz de ajustar as suas atividades normais quando sofre alterações no seu corpo (sintomas) relacionadas com a sua doença ou o estado de saúde?						

**Quanto maior o score, maior é a capacidade de autocuidado.**

## MEDIDA DE TRANSIÇÃO DO CUIDADO (CTM -15 PORTUGAL)

	0 Discordo muito	1 Discordo	2 Concordo	3 Concordo muito	4 Não sei/ não me lembro/ não se aplica
<b>As primeiras afirmações estão relacionadas com o período em que esteve no hospital...</b>					
1. Antes de ter alta do hospital, concordei com os objetivos que a equipa de saúde estabeleceu relativamente à minha saúde e à forma de os alcançar.					
2. A equipa de saúde teve em consideração as minhas preferências e as da minha família/cuidador para decidir quais seriam as minhas necessidades de cuidados de saúde após a alta.					
3. A equipa de saúde teve em consideração as minhas preferências e as da minha família/cuidador para decidir onde as minhas necessidades de cuidados de saúde seriam atendidas após a alta.					
<b>O próximo conjunto de afirmações referem-se à altura em que se estava a preparar para ter alta do hospital...</b>					
4. Quando tive alta do hospital, tinha todas as informações que precisava para ser capaz de cuidar da minha saúde.					
5. Quando tive alta do hospital, compreendi claramente como gerir (cuidar) a minha saúde.					
6. Quando tive alta do hospital, compreendi claramente os sinais e sintomas que deveria estar alerta para monitorizar (vigiar) a minha condição de saúde.					
7. Quando tive alta do hospital, recebi um plano escrito e de fácil compreensão, que descrevia como todas as minhas necessidades de saúde deveriam ser atendidas.					
8. Quando tive alta do hospital, compreendi bem a minha condição de saúde e o que a poderia melhorar ou piorar.					
9. Quando tive alta do hospital, compreendi bem o que era da minha responsabilidade para gerir (cuidar) a minha saúde.					
10. Quando tive alta do hospital, estava confiante de que sabia o que fazer para gerir (cuidar) a minha saúde.					
11. Quando tive alta do hospital, estava confiante de que poderia realmente fazer as coisas (atividades) que precisava para cuidar da minha saúde.					

Continua na próxima página.



## MEDIDA DE TRANSIÇÃO DO CUIDADO (CTM -15 PORTUGAL)

Continuação da tabela da página anterior.

	Discordo muito	Discordo	Concordo	Concordo muito	Não sei/ não me lembro/ não se aplica
<b>A próxima afirmação refere-se às suas consultas de acompanhamento...</b>					
<b>12.</b> Quando tive alta do hospital, recebi uma lista por escrito e de fácil compreensão, das consultas e/ou exames que teria de realizar nas semanas seguintes.					
<b>As próximas afirmações referem-se à sua medicação...</b>					
<b>13.</b> Quando tive alta do hospital, compreendi claramente o objetivo (motivo) de tomar cada um dos meus medicamentos.					
<b>14.</b> Quando tive alta do hospital, compreendi claramente como tomar cada um dos meus medicamentos, incluindo a dose e o horário.					
<b>15.</b> Quando tive alta do hospital, compreendi claramente os possíveis efeitos secundários de cada um dos meus medicamentos.					

**Quanto maior o score, maior é a qualidade da transição do cuidado.**

## CONSULTA OPORTUNISTA (AVALIAÇÃO DE RCV)

### 1. Avaliação dos FRCV

**Não**
**Sim**

**Tem alguma doença conhecida (HTA, DL, DM, doença cardíaca, etc.)?**

Controlada?

**Algum dos seus familiares diretos tem história de DCV?**

(antes dos 55 anos nos homens e 65 anos nas mulheres, em parentes de primeiro grau)

**Tem problemas graves com o seu companheiro/a?**

**Sente-se frequentemente deprimido?**

**Perdeu o interesse pelas coisas boas da vida?**

**Fica frequentemente irritado com pequenas coisas?**

**Esteve exposto a algum evento traumático?**

**Tem alguma perturbação mental?**

### Uso do tabaco

**Fuma?**      **Não**      **Sim**      **N.º de cigarros que fuma por dia**

(Avaliar a motivação para deixar de fumar - [Fagerstrom](#))

**Uso regular que causa disfuncionalidade?**      **Não**      **Sim**

### Conhecimento sobre estratégias de autocontrolo do abuso do tabaco

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização entre o abuso do tabaco e disfuncionalidade

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao uso do tabaco

Desvalorização

Não Dificultador

## Uso do álcool

Habitualmente ingere bebidas alcoólicas? **Não** **Sim**

N.º de copos por semana... ..bebidas fermentadas ..bebidas destiladas

Uso regular que causa disfuncionalidade? **Não** **Sim**

### Conhecimento sobre estratégias de autocontrolo do abuso do álcool

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização entre o abuso do álcool e disfuncionalidade

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao uso do álcool

Desvalorização

Não Dificultador

## Regime Dietético

### Padrão Alimentar

Quantas refeições faz por dia?

Excesso

Défice

Adequada

**Ingestão de gorduras** face ao regime dietético aconselhado

**Ingestão de hidratos de carbono** face ao regime dietético aconselhado

**Ingestão de vegetais/ frutas** face ao regime dietético aconselhado

**Ingestão de sal** face ao regime dietético aconselhado

**Ingestão de líquidos** face ao regime dietético aconselhado

**Quem cozinha/ fornece as refeições?**



## Regime de exercício

---

### Padrão de exercício

Habitualmente, quantas horas por semana faz de **atividade física por lazer?**

Habitualmente, quantas horas por semana faz de **atividade física laboral?**

Habitualmente, quantos minutos faz por dia de **exercício físico?**

Habitualmente, quantos minutos faz por semana de **exercício físico?**

## Sono

---

**Habitualmente quantas horas dorme por noite?**

### Como qualifica o seu sono relativamente à Qualidade?

Reparador, com dificuldade em adormecer

Não reparador e intermitente

Não Reparador, com dificuldade em adormecer e intermitente

Reparador

**Costuma acordar cansado? Não Sim**

(Avaliar risco de SAOS - [STOP Bang](#))

## Hipertensão

---

**Tensão arterial** / mmHg

### Conhecimento sobre complicações da hipertensão

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Conscientização da relação entre a dieta e o controlo da pressão sanguínea

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Conscientização da relação entre o exercício físico e o controlo da pressão sanguínea

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído à hipertensão

Desvalorização

Não Dificultador

**2. Avaliação do RCV (SCORE), se integra critérios de inclusão**

**3. Sensibilização e motivação para a modificação de comportamentos de risco**

**4. Definição do plano individual de cuidados (com definição de metas e prazos)**

## CARTA DE COMPROMISSO

**EU** comprometo-me com as seguintes metas:

Meta:



Melhorar a alimentação



Melhorar a ingestão de líquidos



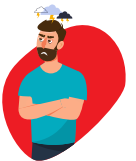
Iniciar/aumentar a prática de exercício físico



Redução/cessação tabágica



Redução/abstinência de consumo de álcool



Redução dos níveis de stresse



Melhorar a vigilância da tensão arterial



Melhorar a vigilância da glicémia capilar



Melhorar a vigilância do peso



Melhorar a vigilância do INR



Cumprir com a toma correta dos medicamentos

**Porque compreendo que é a melhor decisão que posso tomar em benefício da minha saúde.**

Data

Assinatura do utente

Assinatura do profissional de saúde

/ /

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## EXPECTATIVAS DOS UTENTES COM SCA (PREM'S - Patient-Reported Experience Measures)

As **medidas de experiência relatada pelo utente (PREMs - patient-reported outcomes measures)** relatam a percepção do utente sobre os cuidados prestados, avaliando se os mesmos são cuidados seguros, eficazes, centrados na nas suas preferências, oportunos, eficientes e equitativos. São habitualmente utilizadas para avaliar a qualidade dos cuidados prestados, sob a forma de inquéritos de satisfação.

A percepção e a expectativa do utente em relação ao cuidado são construídas nas interações interpessoais durante a prestação de cuidados. Cada utente com SCA tem ideias e percepções individuais sobre como deve ser tratado e o que constitui o melhor cuidado possível. Neste sentido, o cuidado centrado na pessoa é fundamental, pois reconhece e incorpora os valores e desejos do utente na prestação dos cuidados de saúde necessários [4]. Tendo uma noção das expectativas dos utentes, é possível saber como podem ser cumpridas:

Expectativas dos utentes	Como podem ser cumpridas
<b>Ser capaz de reconhecer os sintomas de SCA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consciencialização dos fatores de risco (modificáveis e não modificáveis)</li> <li>• Saber como/onde/quando procurar ajuda adequada</li> </ul>
<b>Cuidados adequados no tempo certo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum sintoma deve ser desvalorizado</li> <li>• Ajuda na articulação dos sintomas</li> <li>• Perguntas adequadas para uma história clínica completa</li> <li>• Cuidados atempados para toda a gente, independentemente de raça ou crença</li> </ul>
<b>Cuidados de excelência, efetivos e seguros prestados pelos profissionais de saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profissionais de saúde altamente qualificado</li> <li>• Profissionais de saúde com elevada capacidade de comunicação e de relacionamento</li> <li>• Cumprimento de protocolos e recomendações</li> <li>• Sem juízos de valor ou preconceitos</li> <li>• Fluxo de informação, mantendo o utente atualizado</li> </ul>
<b>Informação clara e compreensível, tendo em conta o nível de literacia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenção ao nível de literacia e literacia em saúde do utente</li> <li>• Informação fornecida em termos simples</li> <li>• Cada encontro com o utente é uma oportunidade de educação para a saúde</li> <li>• Verificar compreensão, utilizando a técnica "ensinar de volta" (ex. Diga-me pelas suas palavras o que é um EAM)</li> <li>• Verificar compreensão do regime medicamentoso e efeitos secundários</li> <li>• Verificar a compreensão do plano terapêutico</li> <li>• Verificar a compreensão da gestão dos FRCV a longo prazo</li> <li>• Verificar a compreensão da ação em caso de novo evento</li> </ul>
<b>Considerar bem estar físico, mental e emocional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte emocional, empatia e respeito</li> <li>• Respeito pelas prioridades psicológicas e mentais do utente</li> <li>• Consciência do impacto do evento</li> <li>• Tranquilidade</li> </ul>
<b>Tomada de decisão partilhada e respeito pelas preferências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionar os utentes: "O que é importante para si?" "Porquê?"</li> <li>• Cuidados personalizados que inclui todas as dimensões</li> <li>• Medicina de precisão com cuidados centrados na pessoa</li> </ul>
<b>Envolvimento dos familiares e prestadores de cuidados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter em conta a perspectiva biopsicossocial</li> </ul>

<b>Preparação para a alta</b>	<b>Apoio no autocuidado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conversas realistas</li><li>• Informação oral e escrita</li><li>• Garantir compreensão</li><li>• Cartas de alta para o utente e para a unidade de saúde que o acompanhará pós alta</li></ul>
<b>Continuidade de cuidados</b>	<b>Dentro do hospital</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Transição/referenciação para os cuidados de saúde primários</li><li>• Reabilitação cardíaca</li></ul>

Adaptado de Byrne, R., et al. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Supplementary data. *European Heart Journal*, ehad191. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>



REF.

SIG.

ESC



63

# MÓDULO 2.

## SÍNDROME CORONÁRIA

 **Introdução**

 **Síndrome coronária aguda (SCA)**

 **Diagnóstico**

 **Tratamento**

 **Gestão do regime medicamentoso**

 **Programa educativo ao utente após SCA**

### RECURSOS DIDÁTICOS

 **Checklist consulta de enfermagem**

 **Tabela terapêutica do utente**

RU

 **Checklist informação para a alta hospitalar**

 **Expectativas do utente com SCA**

### FOLHETOS INFORMATIVOS

 **Enfarte agudo do miocárdio**

 **Cardiologia de intervenção**

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



64

## Introdução

**Cerca de um terço de todas as mortes nos países desenvolvidos são causadas por doença cardiovascular (DCV)**, sendo que no ano de 2019, em Portugal, atingiram um valor de 29,9%. Graças aos avanços tecnológicos, à contínua adoção de medidas estratégicas preventivas e ao melhor diagnóstico, os óbitos associados às doenças do aparelho circulatório têm vindo progressivamente a diminuir. Contudo, **constata-se que a mortalidade por doença isquémica cardíaca manteve-se inalterada, verificando-se mesmo um agravamento da mortalidade prematura, abaixo dos 70 anos**. Este facto deve constituir um alerta, reforçando a necessidade de manter esta patologia dentro das prioridades de atuação [1].

A DCV aterosclerótica é uma doença crónica que progride silenciosamente ao longo da vida até um estado avançado, altura em que ocorrem os sintomas, e resulta da formação de placas de ateroma nas paredes das artérias, diminuindo progressivamente o seu lúmen. Estas placas podem evoluir para a formação de trombos que podem ocluir artérias em diversos órgãos, nomeadamente no cérebro [Acidente Vascular Cerebral (AVC)], coração (EAM), pulmões [Tromboembolia Pulmonar (TEP)], ou membros inferiores [Trombose Venosa Profunda (TVP)].

Esta doença tem relação direta com a hipertensão arterial (HTA), a diabetes, a dislipidémia e o estilo de vida, nomeadamente hábitos tabágicos, hábitos alimentares pouco saudáveis, sedentarismo, obesidade e stresse, podendo ser prevenida através da alteração do estilo de vida. Deste modo, a correção destes fatores de risco reduz o risco de recorrência da DCV, reduz a necessidade de procedimentos invasivos e melhora a qualidade de vida dos utentes [2,3,4].

Sendo uma doença que se caracteriza por estar associada ao estilo de vida, existe um enorme potencial de intervenção na promoção da saúde e prevenção da doença (prevenção primária) pelo que sugerimos a leitura do capítulo dos FRCV para mais informações. Para além disso, **uma vez instalada a DCV, continua a ser imperioso o controlo dos FRCV** (obesidade, tabagismo, sedentarismo, diabetes e HTA), **assim como a adesão ao regime medicamentoso (prevenção secundária)**, uma vez que na prática verifica-se que os utentes frequentemente não aderem à terapêutica, mantendo comportamentos de RCV [5].

Após um evento cardiovascular, a **prevenção secundária** por meio de programas multidisciplinares estruturados tem-se mostrado particularmente importante em termos de custo-benefício, salvando pelo menos o mesmo número de vidas que o tratamento na fase aguda [3], no entanto, aproximadamente **33% dos utentes que tiveram EAM não aderem ao tratamento preventivo** cardiovascular a longo prazo [5,6], e **a adesão ao regime medicamentoso diminui 6 meses após o evento cardiovascular** [7].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

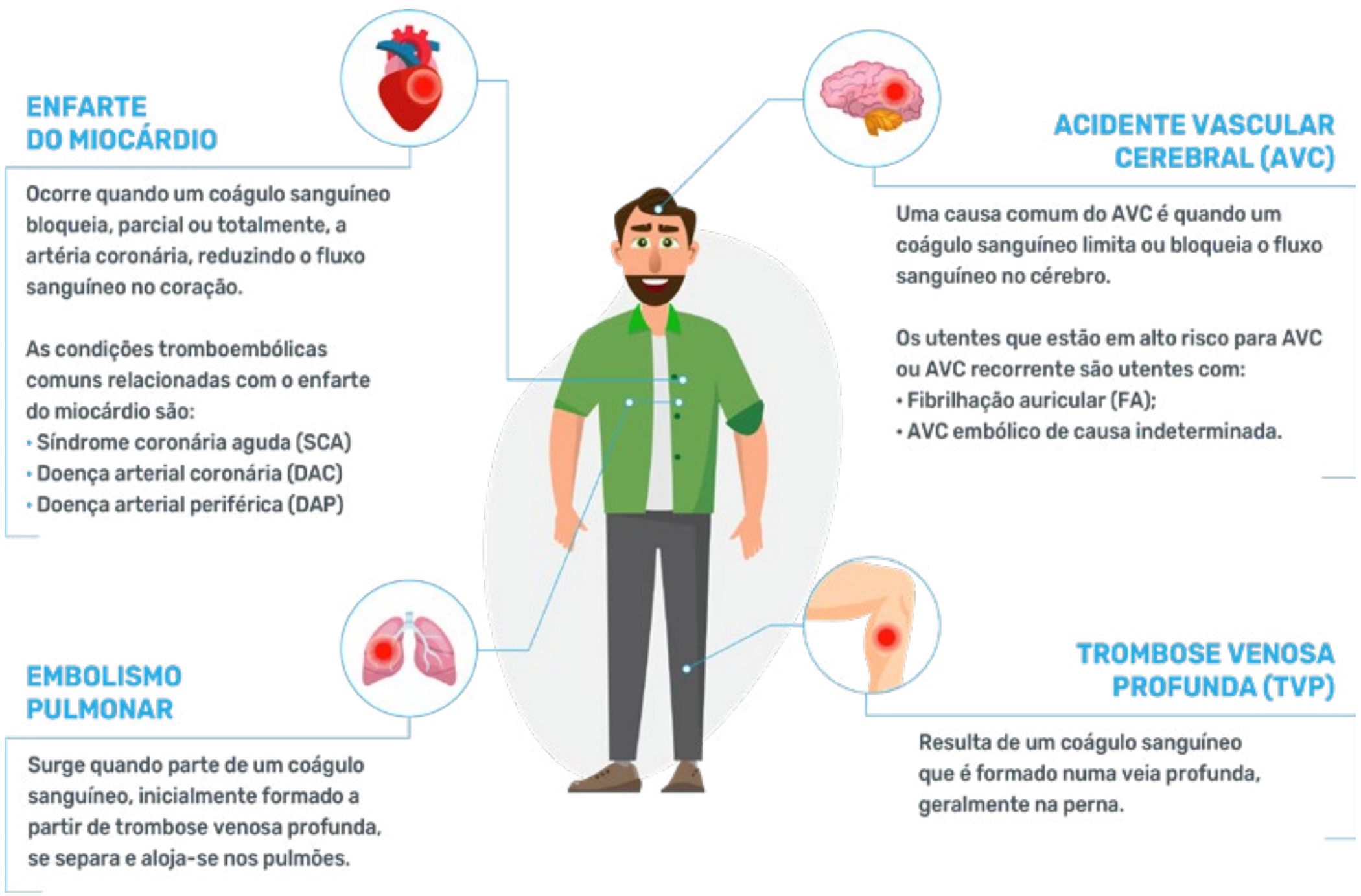


Figura 1: Principais doenças cardiovasculares ateroscleróticas .



REF.

SIG.

ESC



# Síndrome coronária aguda

A doença coronária é uma doença grave e potencialmente fatal que resulta da acumulação de depósitos de gordura e de tecido fibroso no interior das artérias que fornecem sangue ao coração, ou seja, as artérias coronárias. O desenvolvimento destas placas ateroscleróticas torna as artérias coronárias progressivamente mais rígidas e estreitas, dificultando o adequado fornecimento de sangue, e conseqüentemente de oxigénio e nutrientes, para o músculo cardíaco.

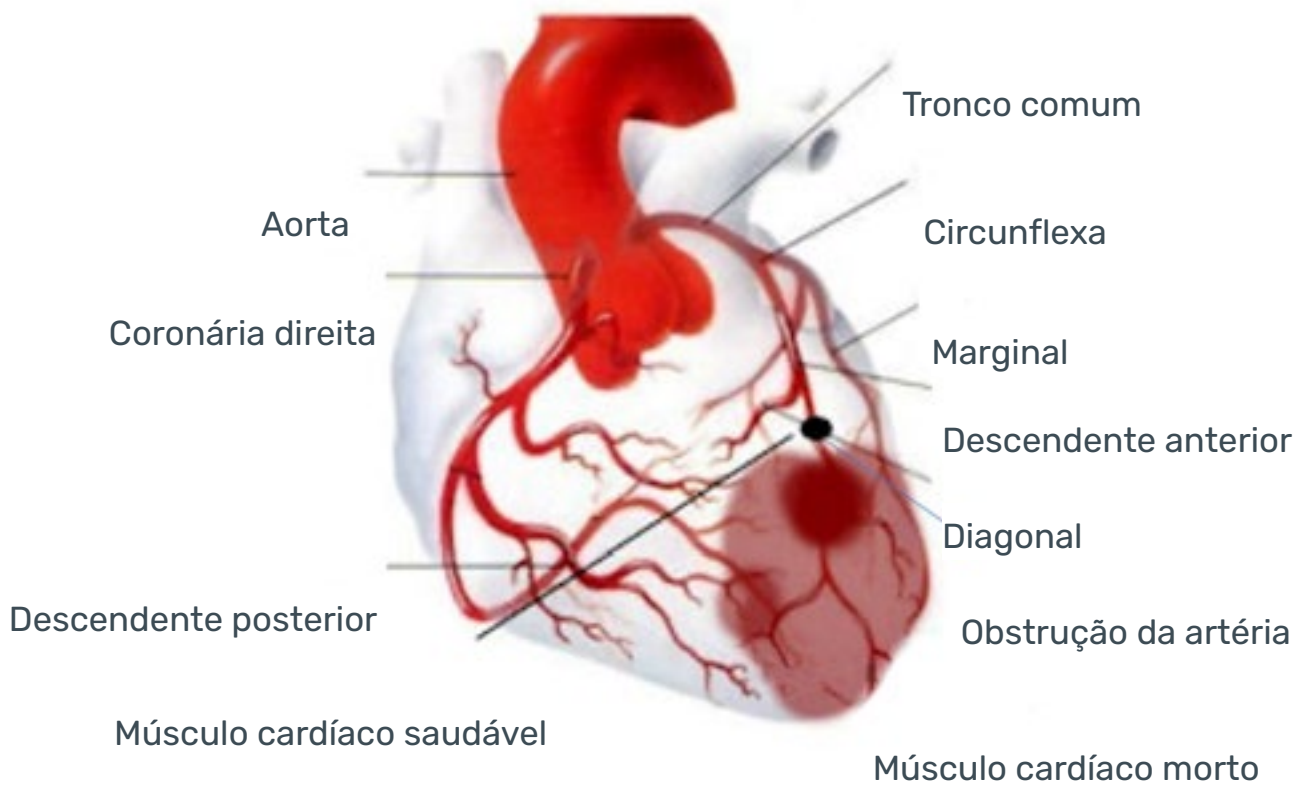


Figura 2: Artérias coronárias

Conforme referido pela Sociedade Europeia de Cardiologia [8], as apresentações clínicas de doença coronária podem ser classificadas de **síndromes coronárias agudas (SCA)** ou de **síndromes coronárias crónicas (SCC)**, sendo que os seis cenários clínicos mais frequentes de SCC são:

- Utentes com suspeita de doença coronária e de sintomas de angina "estável" e/ou de dispneia;
- Utentes com IC de início recente ou disfunção ventricular esquerda e com suspeita de doença coronária;
- Utentes assintomáticos e sintomáticos com sintomas estabilizados < 1 ano após uma SCA ou utentes com revascularização recente;
- Utentes assintomáticos e sintomáticos > 1 ano após o diagnóstico inicial ou revascularização;
- Utentes com angina e suspeita de doença vasoespástica ou microvascular;
- Indivíduos assintomáticos em que a doença coronária é detetada por rastreio.

Neste capítulo será abordada a SCA, que naturalmente evolui para SCC.

**HeartFailureMatters - De que forma um ataque do coração pode provocar insuficiência cardíaca**

 **VÍDEO ONLINE**

Link: <https://youtu.be/qCpX6pTOCbE>







REF.

SIG.

ESC



As diferentes apresentações clínicas da Síndrome Coronária Aguda (SCA) partilham algumas características fisiopatológicas, nomeadamente a rutura ou erosão de uma placa aterosclerótica coronária com diferentes graus de formação de trombo e embolização distal, podendo apresentar ou não vasoconstrição. A **Angina Instável (AI)** normalmente é caracterizada por episódios reversíveis de desequilíbrio da perfusão miocárdica relacionada com isquémia ou hipóxia, geralmente induzidos pela atividade física, emoção ou outro tipo de stresse. Tais situações estão geralmente associados ao desconforto torácico transitório, aliviado pelo repouso e/ou nitratos após alguns minutos. A Doença Coronária Estável (DCE) pode incluir fases muitas vezes assintomáticas que precedem a SCA [4,6,8,9].

Atualmente a ESC [4,9,10] distingue entre lesão miocárdica e EAM, definindo lesão miocárdica como elevação do biomarcador troponina e que pode estar relacionada com anemia, taquicardia ventricular, insuficiência cardíaca, doença renal, hipotensão/choque e hipoxémia. O nível de lesão miocárdica devido a estas causas pode variar de **“sem lesão miocárdica”** (quando não existe elevação da troponina), **“lesão miocárdica”** (quando existe elevação da troponina) e **“evidência clínica de lesão miocárdica aguda”** (que corresponde a EAM).

Muitas das mortes ocorrem em contexto extra-hospitalar, durante as primeiras horas após o EAM com supradesnivelamento do segmento ST, devido a fibrilhação ventricular.

**A Sociedade Europeia de Cardiologia [8,9] define EAM como a morte de células miocárdicas resultante de isquémia prolongada, existindo várias condições que podem determinar a elevação dos valores da troponina cardíaca decorrentes da lesão miocárdica:**

**Isquémia primária do miocárdio (EAM de tipo 1)**

Provocada pela rutura de placa aterosclerótica e formação de trombo intraluminal na artéria coronária.

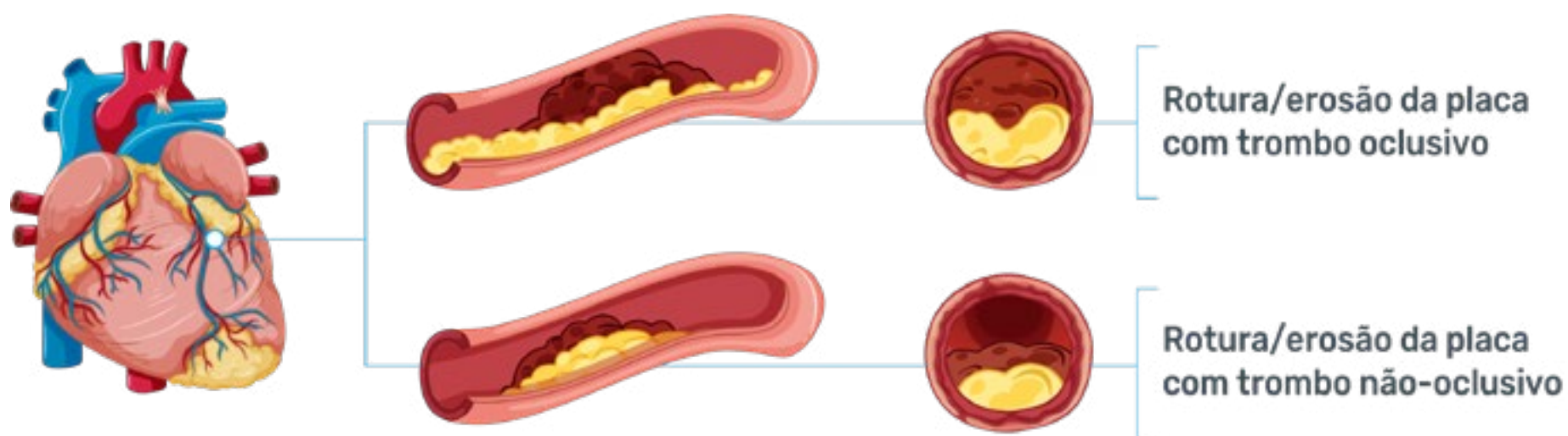


Figura 3: Enfarte Agudo do Miocárdio de tipo 1 [9].



REF.

SIG.

ESC



### Desequilíbrio entre a irrigação e as necessidades sanguíneas do miocárdio em isquemia (EAM de tipo 2)

Provocado por:

- taqui/bradiarritmias;
- dissecção da aorta ou doença valvular aórtica grave;
- cardiomiopatia hipertrófica;
- choque cardiogénico, hipovolémico ou séptico;
- insuficiência respiratória grave;
- anemia grave;
- hipertensão com ou sem hipertrofia do ventrículo esquerdo;
- espasmo coronário;
- embolia coronária ou vasculite;
- disfunção endotelial coronária sem doença coronária significativa.

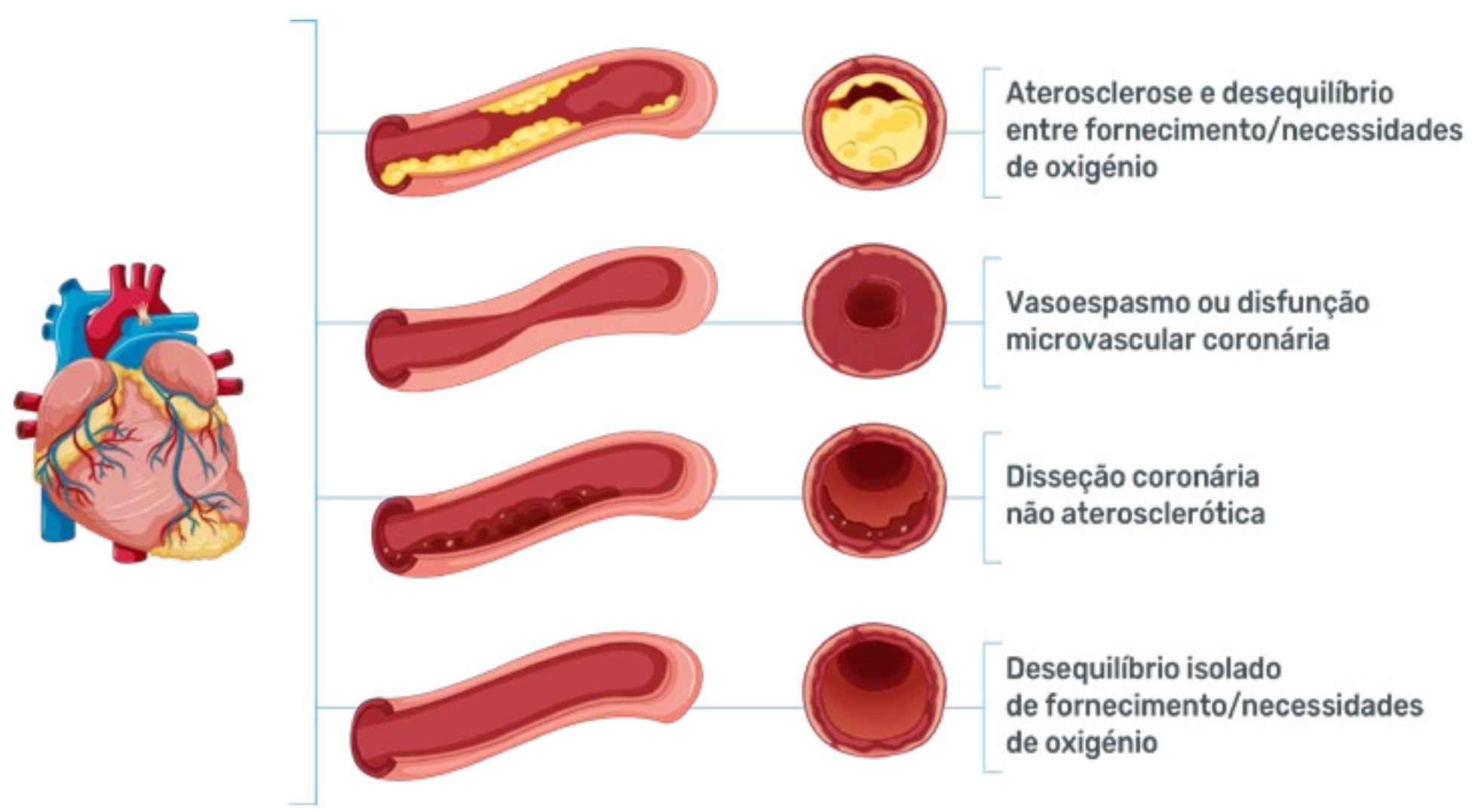


Figura 4: Enfarte Agudo do Miocárdio de tipo 2 [9].

### Lesão não relacionada com isquémia do miocárdio

Podendo ser provocada por:

- contusão cardíaca;
- cirurgia;
- ablação;
- pacing ou choques com desfibrilhador;
- rabdomiólise com envolvimento cardíaco;
- miocardite;
- agentes cardiotóxicos como antraciclina e herceptina.

### Lesão do miocárdio multifatorial ou indeterminada

Podendo ser provocada por:

- insuficiência cardíaca;
- cardiomiopatia de stresse (Takotsubo);
- embolia pulmonar grave ou hipertensão pulmonar;
- sépsis e utentes em estado crítico,
- insuficiência renal;
- doenças neurológicas agudas graves (como AVC, hemorragia subaracnóideia);
- doenças infiltrativas (como amiloidose, sarcoidose);
- exercício vigoroso.



REF.

SIG.

ESC



69

Para além dos EAM tipo 1 e tipo 2 anteriormente referidos, a ESC [9] destaca ainda os seguintes tipos de EAM:

### EAM de tipo 3

Quando o utente apresenta sintomas típicos de EAM, incluindo alterações eletrocardiográficas, mas ocorre morte antes de ser possível estabelecer o valor dos marcadores cardíacos ou de ocorrer a sua elevação;

### EAM de tipo 4a - EAM associado a Intervenção Coronária Percutânea (ICP)

Caracterizado pela elevação de pelo menos 5 vezes do valor da troponina adicionalmente a uma das seguintes alterações: evidência de isquémia miocárdica de novo no electrocardiograma, ondas Q patológicas de novo, evidência imagiológica de nova perda de miocárdio viável ou evidência angiográfica de limitação de fluxo coronário (como dissecação coronária, oclusão de uma artéria coronária principal ou de um ramo lateral ou ainda embolização distal);

### EAM de tipo 4b - EAM por trombose intra-stent associado a ICP

Documentado por angiografia ou autópsia, usando os mesmos critérios do EAM de tipo 1. Pode ser categorizado como agudo (se ocorrer entre 0-24 horas da intervenção), subagudo (se ocorrer entre 24 horas e 30 dias após intervenção), tardio (se ocorrer entre 30 dias a 1 ano) e muito tardio (se ocorrer mais de 1 ano após a implantação de stent);

### EAM de tipo 4c - EAM por restenose associado a ICP

Sendo diagnosticado angiograficamente, a única explicação possível é a restenose intra-stent ou restenose pós angioplastia com balão, não sendo possível identificar outras lesões ou trombo;

### EAM de tipo 5 - EAM associado a cirurgia de bypass coronário (CABG)

Caracterizado pela elevação de pelo menos 10 vezes do valor da troponina, adicionalmente a uma das seguintes alterações: desenvolvimento de ondas Q patológicas de novo, evidência angiográfica de oclusão de enxerto ou de novas oclusões coronárias na circulação nativa, evidência imagiológica de nova perda de miocárdio viável;

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



### MINOCA - EAM com artérias coronárias não obstruídas

Surge em utente com EAM sem doença coronária obstrutiva evidente na angiografia. A prevalência de MINOCA estima-se que seja entre 6-8 % dos utentes diagnosticados com EAM, sendo mais comum nas mulheres e nos utentes com EAM sem supradesnivelamento do segmento ST. Algumas possíveis causas podem ser a rutura de placa aterosclerótica e a trombose coronária (tal como no EAM de tipo 1) ou o espasmo coronário e a dissecção coronária espontânea (como no EAM de tipo 2).

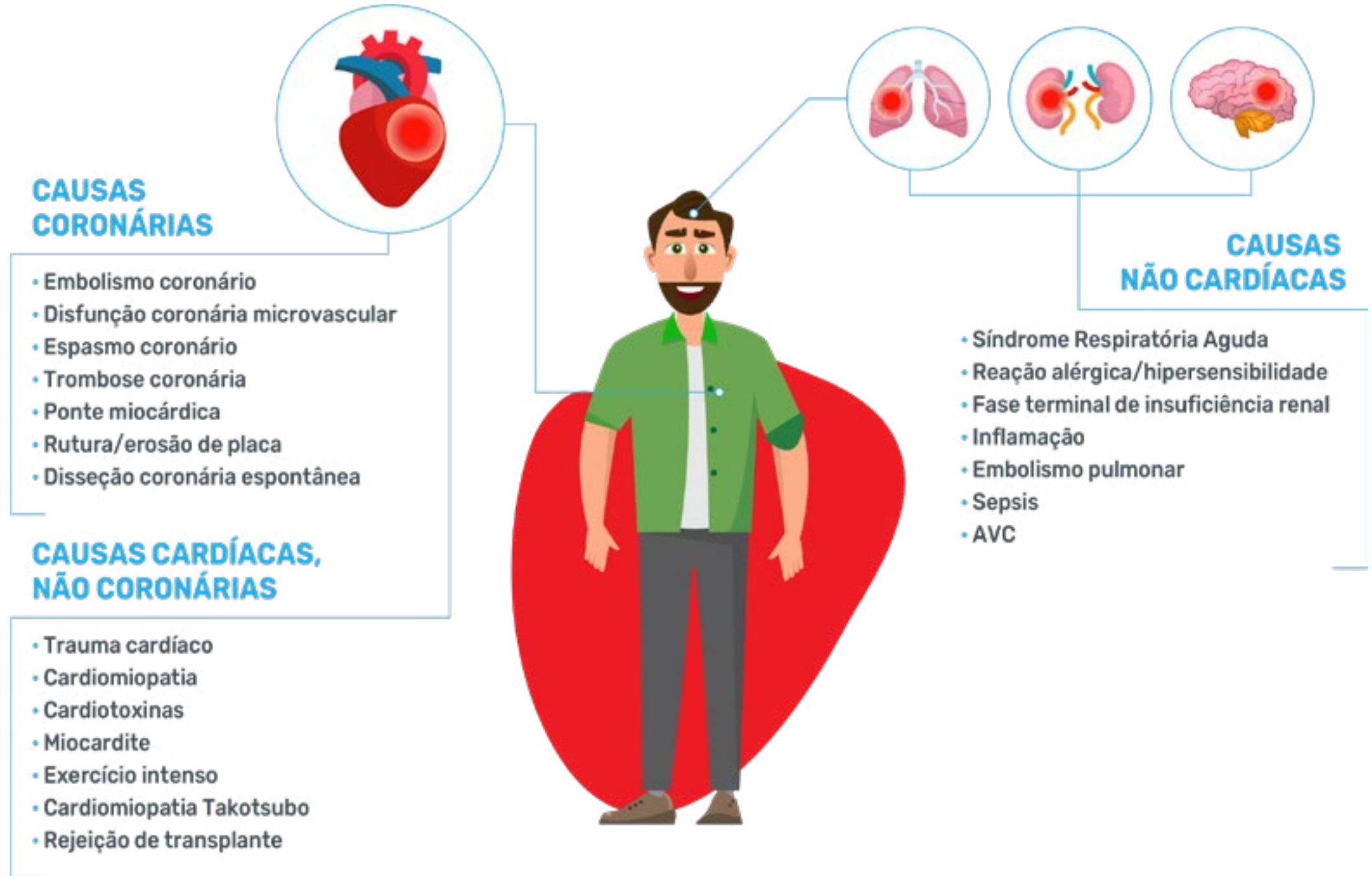


Figura 5: Causas subjacentes para diagnóstico funcional de EAM com artérias coronárias não obstruídas (MINOCA). Adaptado de [4]

MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



# Diagnóstico

Para o diagnóstico de DCV, deve ser avaliada a história clínica do utente, através de uma série de questões pertinentes sobre os seus sintomas, com confirmação dos mesmos através dos dados obtidos do exame físico direto. Dependendo da gravidade dos sintomas, devem ser averiguados os **antecedentes pessoais, antecedentes familiares, medicação do domicílio, identificação de fatores de risco (tabagismo, consumo de álcool, hábitos alimentares, condição psicossocial) e história ocupacional** [4,11]. Relativamente ao exame físico, devem ser avaliados e registados peso e altura, características da aparência geral (olhos, boca, pele, abdómen e extremidades), características do pulso arterial e venoso através da palpação e sons cardíacos através da auscultação [4].

## Os principais sinais e sintomas referidos na prática clínica são:

### Dor torácica

O seu detalhe permite distinguir entre dor precordial de origem cardíaca e dor de origem não cardíaca. Normalmente as características são de aperto e desconforto na região precordial, retroesternal ou epigástrica, irradiando para mandíbula, para ambos os membros, que melhora com o repouso ou uso de nitratos e agrava com a atividade física e stresse. Atenção que podem surgir sintomas menos típicos, como sudorese intensa ou sensação de enfartamento/indigestão. É importante caracterizar o modo de início, cronologia, localização, qualidade, duração, intensidade, manifestações associadas, fatores precipitantes, agravantes e de alívio, além do término do episódio [4];



### Dispneia

Definida como sensação de dificuldade em respirar. Nos casos de patologia cardíaca é despoletada em esforço e em decúbito dorsal, melhorando com a posição de sentado, sendo por isso comum questionar sobre a quantidade de almofadas utilizadas para dormir. A dispneia de início súbito sugere pneumotórax, embolia pulmonar, edema agudo de pulmão ou obstrução brônquica;



### Síncope

Perda súbita da consciência devida à hipoperfusão cerebral global transitória caracterizada por início rápido, curta duração e recuperação completa e espontânea. Quando de origem cardiovascular, pode ser por hipotensão ou intolerância ortostática, por arritmias (taqui ou bradiaritmias) ou devido a cardiopatias estruturais, principalmente com disfunção miocárdica ou estenose aórtica. O utente deve ser questionado se a queda foi assistida por alguém e se sim, confirmar as suas características com essa pessoa. Se ocorrência de queda, devem ser despistados traumatismos decorrentes da mesma;



### Palpitações

Definida como sensação desconfortável do batimento cardíaco, tanto pode ser por arritmias benignas como extrassístoles e taquicardias supraventriculares, como podem ser mais graves se forem de origem ventricular, podendo levar à morte. É necessário caracterizar o modo de início, cronologia, localização, qualidade, duração, intensidade, manifestações associadas, fatores precipitantes, agravantes e de alívio, além do *terminus* do episódio.



MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



72

**O diagnóstico de SCA é fundamental para a ativação rápida da via verde coronária e baseia-se na interpretação do Eletrocardiograma (ECG)** (presença ou não de supradesnivelamento do segmento ST) **e dos biomarcadores** (nomeadamente troponina) que permitem distinguir entre Angina Instável (AI) e EAM com ou sem supradesnivelamento do segmento ST [4,9,12]. Em casos raros, a SCA pode ter origem não aterosclerótica, nomeadamente em situações de trauma, disseção, tromboembolismo, anomalias congénitas, abuso de cocaína ou complicações do cateterismo cardíaco [12]. Neste sentido, para uma melhor caracterização da patologia cardíaca, devem ser interpretados os resultados das seguintes análises sanguíneas [4,9,13]:

#### **Creatinofosfoquinase (CK)**

Enzima citoplasmática e mitocondrial encontrada em maior proporção no músculo esquelético, cardíaco e nos tecidos. O CK-MB é um marcador mais específico para deteção de lesões no miocárdio, pois 25 a 46% da concentração desta enzima encontra-se no músculo cardíaco e apenas 5% no músculo esquelético.

Os níveis aumentados podem indicar: EAM, lesão da musculatura cardíaca ou esquelética, doença muscular cardíaca congénita, AVC, injeções intramusculares, hipotiroidismo, doenças infecciosas, embolia pulmonar, hipertermia maligna, convulsões generalizadas, neoplasias da próstata, vesícula e trato gastrointestinal.

#### **Troponina**

Enzimas libertadas a partir das células mortas ou danificadas do músculo cardíaco, ficando elevadas entre 4 e 8 horas após o início dos sintomas de EAM, com pico de elevação após 36-72 horas, normalizando entre 5 e 14 dias depois, sendo por isso considerada o mais sensível marcador de lesão do músculo cardíaco disponível.

É recomendada (Classe I, Nível de evidência B) a colheita de sangue para avaliação da troponina de alta sensibilidade no primeiro contacto médico, obtendo resultados até 60 minutos [4].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

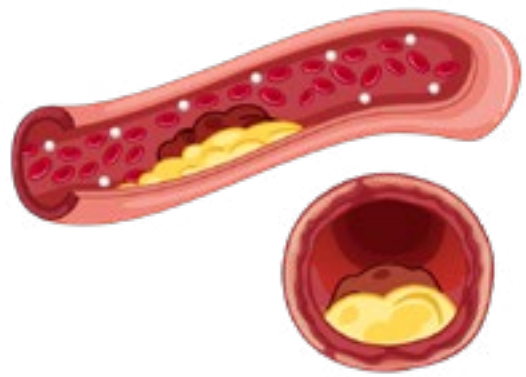




REF.

SIG.

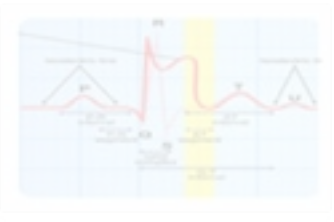
ESC



### Angina Instável

Trombo causa oclusão parcial.

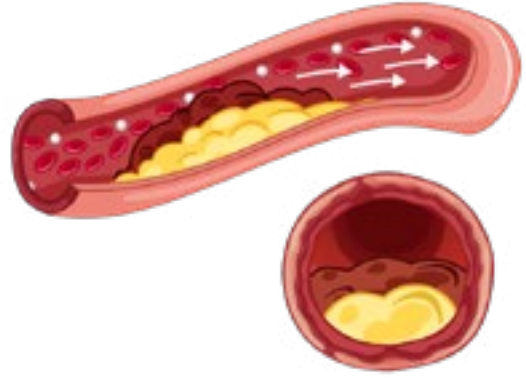
- Sem elevação do segmento ST\*.
- Sem biomarcadores.



ECG



Biomarcadores

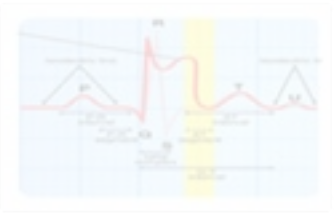


### EAM sem elevação do segmento ST

Trombo causa oclusão parcial.

A agregação plaquetária pode causar embolização de artérias mais distais.

- Sem elevação do segmento ST.
- Com biomarcadores.



ECG



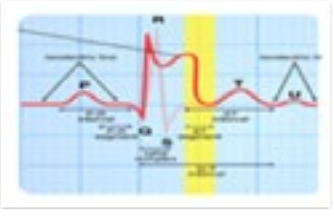
Biomarcadores



### EAM com elevação do segmento ST

Trombo causa oclusão total.

- Com elevação do segmento ST.
- Com biomarcadores.



ECG



Biomarcadores

**\*NOTA:** Embora não se registem elevações do segmento ST no NSTEMI nem na AI, poderão registar-se outras anomalias no ECG, nomeadamente a depressão do ST ou a inversão da onda-T.

**Figura 6:** Diagnóstico de Síndrome Coronária Aguda.  
*Adaptado de Diagnóstico da SCA; Goldman L, Schafer AI, eds. Goldman's Cecil Medicine 24th ed. Philadelphia, PA: Saunders 2012:425-434*



REF.

SIG.

ESC



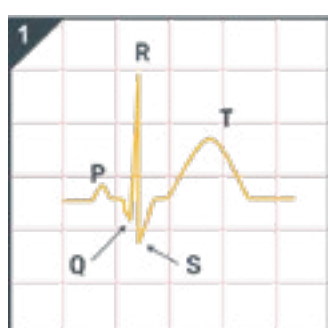
Para complementar o diagnóstico de SCA, devem ser solicitados alguns meios complementares de diagnóstico e terapêutica (MCDT's) [4,9,13]:

### Eletrocardiograma (ECG)

Registo gráfico dos potenciais elétricos gerados pelo coração, detetados por meio de elétrodos metálicos fixados nos membros e na parede torácica. A sua utilidade clínica deve-se à sua disponibilidade imediata como teste não invasivo, barato e muito versátil. Além da sua utilização na deteção de arritmias, distúrbios da condução e isquémia miocárdica, pode também revelar outros dados importantes relativos a distúrbios metabólicos (hipercaliémia) ou suscetibilidade aumentada à morte súbita cardíaca (síndromes de QT longo) [12]. Quando as anomalias no ECG não se manifestam no curto tempo em que é realizado, principalmente nas bradi e taquicardias, pode realizar-se um Holter, com registo contínuo de ECG por um prolongado período de tempo.

Para o diagnóstico de SCA, é recomendado (Classe I, Nível de evidência B) um ECG de 12 derivações o mais precocemente possível (<10 min), no primeiro contacto médico [4].

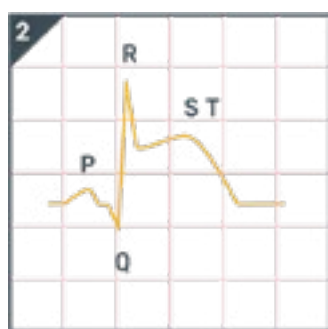
## Evolução temporal do ECG durante o EAM



### Complexo sinusal normal.

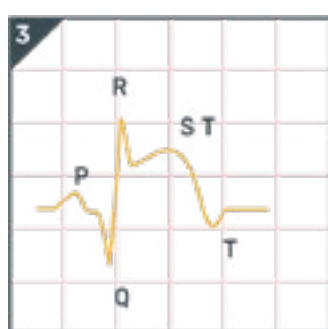
O segmento ST está na linha isoeétrica.

No início da dor, o ECG seria normal, mas o segmento ST começa a aumentar. Nesta figura, a onda T fica mais elevada.



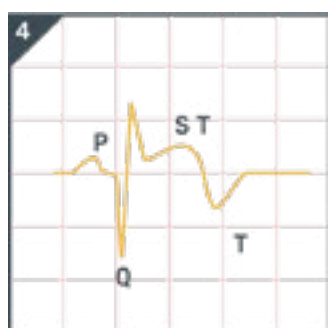
### Numa hora, o segmento ST está visivelmente elevado, indicando o início da necrose miocárdica.

Este é o ponto em que é importante tratar a causa.



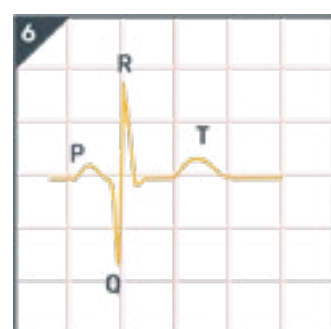
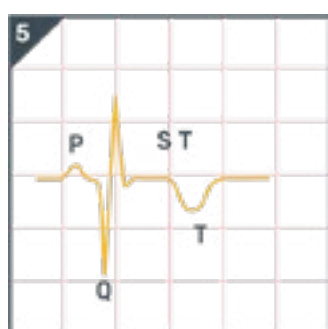
### Caso seja tratado o EAM, uma redução de 50% na elevação do segmento ST é um bom indicador de sucesso.

A inversão da onda T é um bom sinal de reperfusão.



### 24 horas depois, o segmento ST pode ter retornado à linha isoeétrica.

A onda T permanece invertida e pode ficar invertida por dias, semanas ou meses.



### Em alguns casos, após alguns meses, o ECG parece relativamente normal.

Uma onda Q profunda é um indicador de morte do tecido miocárdico e permanecerá no ECG.

Figura 7: Evolução temporal do ECG durante o Enfarte Agudo do Miocárdio.

Adaptado de <https://www.nottingham.ac.uk/nursing/practice/resources/cardiology/acs/changes.php>





REF.

SIG.

ESC



**Prova de esforço**

Semelhante à realização do ECG, este exame é utilizado para observar a natureza do ECG quando o coração e o sistema cardiovascular estão expostos a um aumento de stresse aeróbio, normalmente com o utente a correr numa passadeira.

Nem todos os utentes têm capacidade de realizar este exame, nomeadamente utentes com estenose aórtica grave, doenças do tronco comum, AI, insuficiência cardíaca avançada e EAM recente (5 dias) [11].



**Cateterismo cardíaco de diagnóstico**

Procedimento invasivo que combina a avaliação hemodinâmica e angiográfica de diferentes estruturas do coração com vista à realização de um diagnóstico de patologias do foro cardiovascular, sendo uma técnica que suporta a realização de vários procedimentos de diagnóstico e terapêutica em cardiologia de intervenção.

**Angiografia coronária/ coronariografia**

Visualização radiográfica dos vasos arteriais coronários após a injeção de solução de contraste radiopaco, com o objetivo de definir a anatomia e determinar a presença de obstruções do lúmen coronário e outras alterações. A **coronariografia** envolve a inserção de um cateter após punção de uma artéria, radial (Classe I, Nível de evidência A), femoral ou outra [4]. Após a cateterização seletiva dos vasos coronários e visualização radiográfica da árvore coronária e a ponderação de um conjunto de indicadores, nomeadamente a história clínica relevante de cada utente, serão tomadas decisões acerca das estratégias terapêuticas, nomeadamente a realização de angioplastia coronária.

**A Sociedade Europeia de Cardiologia [4] recomenda a realização de angiografia coronária:**

- 1. **Urgente**, em utentes com angina refratária ou recorrente associada a um desvio dinâmico do segmento ST, insuficiência cardíaca, arritmias potencialmente fatais ou instabilidade hemodinâmica [Classe I, Nível de evidência C] [4];
- 2. **Precoce**, inferior a 24 horas, seguida de revascularização por intervenção coronária percutânea (ICP) ou cirurgia de bypass coronário, em utentes com características de risco intermédio a alto (Classe IIa, Nível de evidência A). Por outro lado, a angiografia não é recomendada como avaliação invasiva de rotina de utentes com STEMI com entrada hospitalar 48h após sintomas e sem sintomas presentes (Classe III, Nível de evidência A) [4].

**Ecocardiografia Transtorácica (ETT)**

Apesar de não ser um MCDT imprescindível no diagnóstico de SCA, a ETT está recomendada nos utentes com suspeita de SCA em choque cardiogénico ou na suspeita de complicações estruturais, desde que não atrasem o processo de ICP (Classe I, Nível de evidência C) [4]. É uma técnica não invasiva baseada na utilização de ultra-sons para o estudo da anatomia do coração.

A disfunção do ventrículo esquerdo é um fator prognóstico chave para utentes com SCA, pelo que a ETT de rotina é recomendada durante a hospitalização para avaliar a função global e do ventrículo esquerdo, detetar complicações e despistar trombos (Classe I, Nível de evidência C). É recomendado ainda que a FEVE seja determinada antes da alta hospitalar em todos os utentes com SCA. Em utentes com FEVE pré-alta ≤ 40%, recomenda-se a reavaliação da FEVE 6-12 semanas após a revascularização completa e terapia médica ideal para avaliar a necessidade potencial de **implantação de CDI** de prevenção primária (Classe I, Nível de evidência C) [4].







REF.

SIG.

ESC



## Tratamento

Em utentes sujeitos a reanimação após de paragem cardíaca e cujo ECG apresente elevação do segmento ST, o tratamento de eleição deverá ser a referenciação para angiografia imediata, com o objetivo de realizar uma Intervenção Coronária Percutânea (ICP) primária [4,14].

Está ainda indicada a administração de opióides por via endovenosa para alívio da dor (habitualmente morfina), administração de oxigenoterapia em utentes com hipóxia (saturação periférica de oxigénio inferior a 90%), dispneia ou insuficiência cardíaca aguda. Podem ainda ser consideradas benzodiazepinas em utentes muito ansiosos [4,14,15].

### Angioplastia/ Intervenção Coronária Percutânea (ICP)

Método não cirúrgico usado para desobstruir artérias com placas ateroscleróticas que ocluem o lúmen da artéria, impedindo o normal fluxo de sangue das artérias que envolvem o coração.

É uma técnica suportada no procedimento de cateterismo cardíaco, que permite realizar a revascularização coronária de uma forma minimamente invasiva.

A cateterização seletiva da coronária obstruída, a localização anatómica precisa da lesão e o cruzamento da mesma pelo fio guia, possibilita a inserção a partir do acesso arterial vascular percutâneo de um balão e/ou stent sobre um cateter que deslocado até ao local da anatomia coronária permite insuflar o balão e libertar o stent, corrigindo a estenose da artéria coronária [4,15]:

- **Bare Metal Stent (BMS)** – Stent's de estrutura metálica simples;
- **Drug Eluting Stent (DES)** – Stent's Eluidores de Fármaco, ou seja, Stent's revestidos com fármaco de libertação lenta que garantem proteção acrescida contra reestenose.

A ICP é extremamente útil no tratamento de EAM com elevação do segmento ST (agudo), no entanto tem muitas outras vantagens. Pode ser usada para aliviar ou reduzir a angina, prevenção de EAM, aliviar a IC congestiva, evitar a cirurgia de revascularização miocárdica, que envolve um longo período de reabilitação.

A ICP pode ser classificada como primária ou de resgate. A primária é realizada através de angioplastia com colocação de stent e sem fibrinólise prévia. Considera-se ICP de resgate quando se iniciou a tentativa de reperfusão do miocárdio pela fibrinólise, sendo o tempo decorrido entre esta e a ICP no máximo de 12 horas [4,14].

### Cirurgia de Revascularização Miocárdica

**Tratamento cirúrgico das doenças das artérias coronárias (bypass coronário).** Com um vaso sanguíneo removido de outra parte do corpo (da perna, braço ou tórax), formam uma ponte sobre a área obstruída no coração.

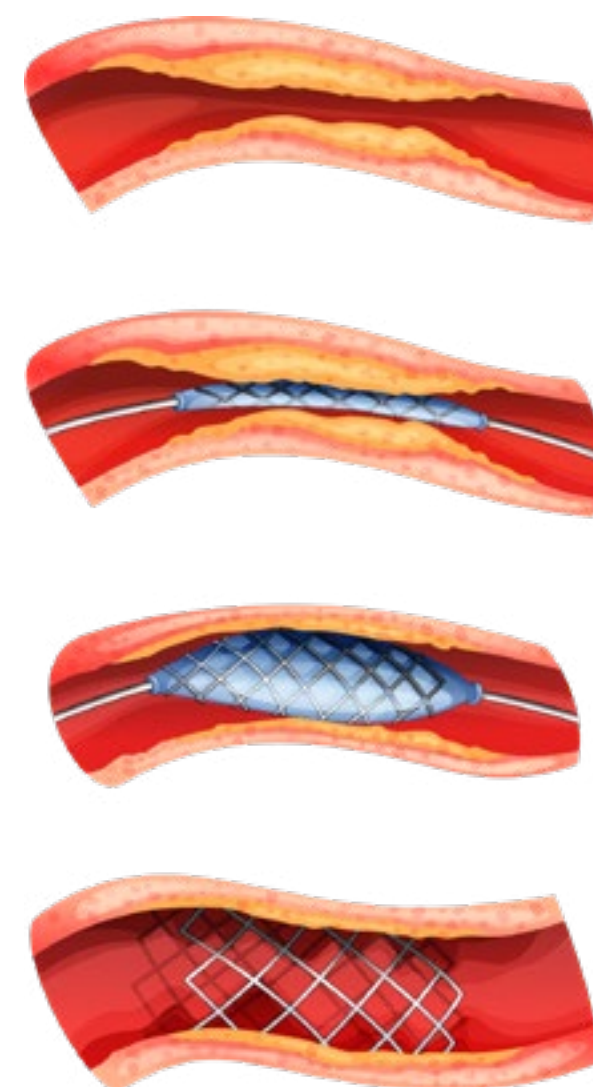


Figura 8: Intervenção Coronária Percutânea com Stent



REF.

SIG.

ESC



77

## Gestão do regime medicamentoso

O regime medicamentoso deve ser revisto junto da pessoa e apresentado de forma esquemática, dando ênfase ao nome dos medicamentos, quais as suas indicações, doses, horários e possíveis efeitos colaterais.

O enfermeiro, enquanto gestor responsável pelo gestão do regime medicamentoso da pessoa, trabalhado o envolvimento, a adesão, a compreensão e a eficácia de todo o processo, tem um papel fundamental na promoção da **reconciliação terapêutica** [16,17]. Os utentes devem ser instruídos para que tenham sempre na sua posse a lista dos seus medicamentos sempre que vão a consultas ou são internados, ou que **atualizem a informação que consta no SNS24**, sempre que há alterações da sua medicação, facilitando assim possíveis casos de omissão, aumento de dosagem ou confusão, promovendo a reconciliação terapêutica e prevenindo incidentes relacionados com a medicação [17].

As pessoas devem ser orientadas a tomar sempre a medicação, mesmo que não manifestem sintomatologia, pois isso reflete que esta é eficaz. Cabe aos enfermeiros instruir as pessoas a levar a tabela ou as receitas da medicação sempre que forem a consultas ou quando estiverem internadas, facilitando assim possíveis casos de omissão, aumento de dosagem ou confusão, promovendo uma adequada reconciliação terapêutica, prevenindo eventos adversos.

O regime medicamentoso do utente com SCA, geralmente inclui os seguintes grupos farmacológicos [4]:

**Antitrombóticos****Antidislipidémicos****Antianginosos****Antihipertensores****Antidiabéticos**MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

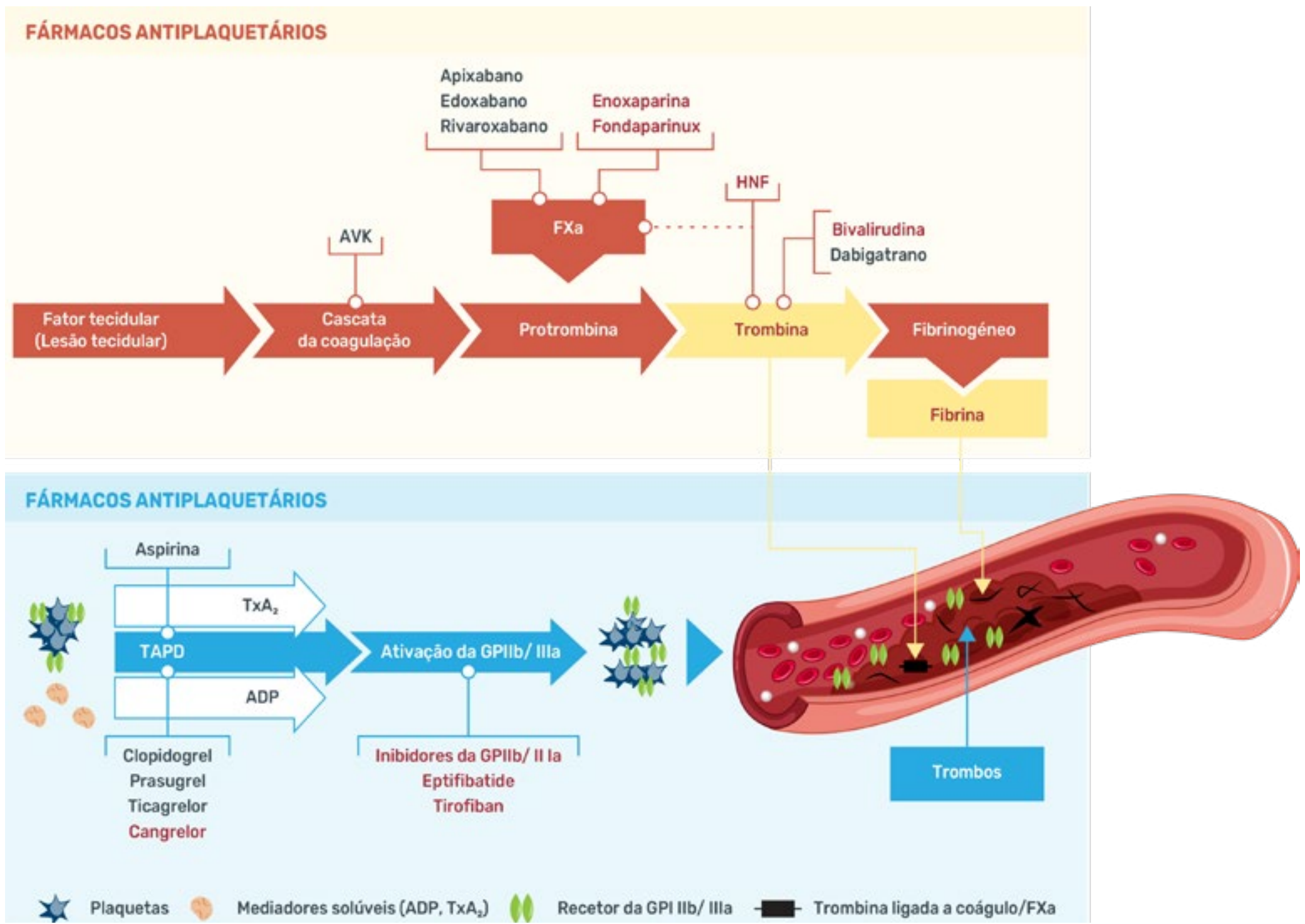
ESC



## Antitrombóticos

Os fármacos antitrombóticos reduzem a formação de coágulos sanguíneos e compreendem essencialmente **três classes terapêuticas [18]**:

1. Os **antiagregantes plaquetários**, por diminuírem a agregação plaquetária inibem a formação de trombos, especialmente na circulação arterial onde os trombos são formados essencialmente por plaquetas;  
Ex. Ácido acetilsalicílico (AAS), clopidogrel, ticagrelor, prasugrel, abciximab, etc.
2. Os **anticoagulantes** têm como objetivo terapêutico principal a redução significativa da coagulação sanguínea prevenindo assim a formação de trombos;  
Ex. Varfarina, apixabano, rivaroxabano, dabigatrano, enoxaparina, etc.
3. Os **fibrinolíticos** são fármacos para a dissolução de trombos sanguíneos.  
Ex. Alteplase, reteplase, tenecteplase, etc.



Os fármacos com administração oral são apresentados em letras negras e os fármacos com administração, de preferência, parentérica em letras encarnadas.

**Legenda:** ADP: Adenos Difosfato; AVK: Antagonista da vitamina K; FXa: Fator Xa; GP: Glicoproteína; HNF: Heparina não fracionada; TAPD: Terapêutica Antiagregante Plaquetária Dupla; TxA2: Tromboxano A<sub>2</sub>.

**Figura 9:** Terapêuticas antitrombóticas nos utentes com EAM sem elevação do segmento ST [12].





REF.

SIG.

ESC



INDICAÇÕES

A dupla antiagregação plaquetar (TAPD) com AAS e clopidogrel foi a terapêutica padrão durante o início da década passada, no entanto, as limitações do clopidogrel, nomeadamente o início e fim de ação lentos e a elevada variabilidade interindividual da resposta antiagregante plaquetar, promoveram a investigação de novos inibidores P2Y12 (ex. ticagrelor, prasugrel), associados a uma inibição da agregação plaquetária rápida, potente e previsível [14,15].

Desta forma, as guidelines da Sociedade Europeia de Cardiologia relativamente aos utentes com EAM (independentemente se STEMI ou NSTEMI) recomendam (Classe I, Nível de evidência A) a associação de um inibidor P2Y12 ao AAS, nomeadamente prasugrel ou ticagrelor, ao longo de pelo menos 12 meses, a menos que contraindicado por excesso de risco hemorrágico [4].

No caso de utentes com SCA e com indicação para anticoagulação, a ESC [4] sugere duas estratégias: a estratégia padrão e a estratégia para reduzir o risco isquémico, como é possível verificar na figura seguinte.

	STEMI				NSTEMI		
	<b>Anticoagulação</b>	ICP Primária HNF (Classe I)	ICP Primária Enoxiparina (Classe IIa)	ICP Primária Bivalirudina (Classe IIa)	ICP Primária Fondaparinux (Classe III)	Angiografia <24h HNF (Classe I)	Angiografia <24h Enoxiparina (Classe IIa)
<b>Tratamento habitual prévio antiplaquetário</b>	SCA Aspirina (Classe I)		ICP Primária Inibidor P2Y12 (Classe IIb)		NSTEMI <sup>b</sup> Inibidor P2Y12 (Classe III)		
<b>Escolha de inibidor P2Y12<sup>c</sup></b>	<b>Angiografia coronária</b>						
	SCA				Avançar para ICP		
	Prasugrel				Prasugrel > Ticagrelor		
	Ticagrelor						
	Se prasugrel e ticagrelor estiverem indisponíveis, contraindicados ou não tolerados						
	Clopidogrel (Classe I)				(Classe IIa)		
<b>Estratégia padrão TAPD para os primeiros 12 meses após SCA<sup>c</sup></b>	Tempo (12 meses) ↓		Aspirina + Inibidor P2Y12 (Classe I)				
<b>Estratégia padrão depois dos primeiros 12 meses após SCA</b>	↓		Aspirina (Classe I)				

**Legenda:** HNF: heparina não fracionada; ICP: intervenção coronária percutânea; NSTEMI: enfarte agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST; SCA: síndrome coronária aguda; STEMI: enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST; TAPD: terapia antiplaquetária dupla; a. Fondaparinux (mais um bolus único de HNF no momento da ICP) é recomendado em preferência à enoxaparina em utentes com NSTEMI em casos de tratamento médico ou restrições logísticas para transferência do utentes com NSTEMI para ICP dentro de 24 horas após o início dos sintomas. b. O pré-tratamento de rotina com um inibidor do recetor P2Y12 em utentes com NSTEMI nos quais a anatomia coronária não é conhecida e o tratamento invasivo precoce (<24 h) está planeado, não é recomendado. Contudo o pré-tratamento com um inibidor do recetor P2Y12 pode ser considerado no NSTEMI que não devem ser submetidos a uma estratégia invasiva precoce (<24 h) e não possuem elevado risco hemorrágico. c. Clopidogrel é recomendado por 12 meses de TAPD se prasugrel e ticagrelor estiverem indisponíveis, contraindicados ou não tolerados, e pode ser considerado em utentes idosos com SCA (tipicamente definidos como maiores de 70 a 80 anos de idade).

Figura 10: Algoritmo de tratamento antitrombótico padrão recomendado para utentes com SCA sem indicação de ACO [4].



REF.

SIG.

ESC



### Recomendações para terapia antiplaquetária e anticoagulante na SCA

Terapia antiplaquetária	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
A aspirina é recomendada para todos os utentes sem contra-indicações com dose oral inicial de 150–300 mg (ou 75–250 mg i.v.) e uma dose de manutenção de 75–100 mg id. para tratamento de longo prazo.	I	A
Em todos os utentes com SCA, um inibidor do receptor P2Y12 é recomendado além da aspirina, administrado como dose oral inicial seguida de uma dose de manutenção durante 12 meses, a menos que exista elevado risco hemorrágico <sup>c</sup> .	I	A
Um inibidor da bomba de prótons em combinação com TAPD é recomendado em utentes com elevado risco hemorrágico gastrointestinal.	I	A
Prasugrel é recomendado em utentes que nunca fizeram que façam ICP (60 mg dose inicial, 10 mg id. dose de manutenção. 5 mg id. dose de manutenção em utentes ≥75 anos ou peso corporal <60 kg).	I	B
Ticagrelor é recomendado independentemente da estratégia de tratamento (invasiva ou conservadora) (180 mg dose inicial, 90 mg 2id. dose de manutenção).	I	B
Clopidogrel (300–600 mg dose inicial, 75 mg id. dose de manutenção) é recomendado quando prasugrel ou ticagrelor não estão disponíveis, não são tolerados ou são contraindicados.	I	C
Se os utentes com SCA interromperem a TAPD para CABG, recomenda-se que retomem a TAPD após a cirurgia por pelo menos 12 meses.	I	C
Prasugrel deve ser considerado preferencialmente ao ticagrelor para utentes com SCA que realizam ICP.	IIa	B
Os antagonistas dos receptores GP IIb/IIIa devem ser considerados se houver evidência de não reperfusão ou de complicação trombótica durante ICP.	IIa	C
Nos utentes com baixo risco de hemorragia, tratados com AAS e clopidogrel, pode ser considerado o rivaroxabano de baixa dose (2,5 mg duas vezes ao dia).	IIb	B
Em utentes que nunca tenham utilizado um inibidor do receptor P2Y12 submetidos a ICP, cangrelor pode ser considerado.	IIb	A
Em utentes idosos com SCA, especialmente se elevado risco hemorrágico, o clopidogrel como inibidor do receptor P2Y12 pode ser considerado.	IIb	B
O pré-tratamento com um inibidor do receptor P2Y12 pode ser considerado em utentes submetidos a ICP primária.	IIb	B
O pré-tratamento com um inibidor do receptor P2Y12 pode ser considerado em utentes com NSTEMI, sem previsão de ICP precoce (<24 h) e que não tenham elevado risco hemorrágico <sup>c</sup> .	IIb	C

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



### Recomendações para terapia antiplaquetária e anticoagulante na SCA (continuação)

Terapia antiplaquetária	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
O pré-tratamento com um antagonista do receptor GP IIb/IIIa não é recomendado.	III	A
O pré-tratamento de rotina com um inibidor do receptor P2Y12 em utentes com NSTEMI nos quais a anatomia coronária não é conhecida e a ICP precoce (<24 h) está planeada, não é recomendado.	III	A
Terapia anticoagulante	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
A anticoagulação parenteral é recomendada para todos os utentes com SCA no momento do diagnóstico.	I	A
O uso rotineiro de um bólus de HNF (bólus intravenoso com peso ajustado durante a ICP de 70-100 UI/kg) é recomendado em utentes submetidos a ICP.	I	C
A enoxaparina intravenosa no momento da ICP deve ser considerada em utentes pré-tratados com enoxaparina subcutânea.	IIa	B
A descontinuação da anticoagulação parenteral deve ser considerada imediatamente após um procedimento invasivo.	IIa	C
Utentes com STEMI	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
A enoxaparina deve ser considerada como uma alternativa à HNF em utentes com STEMI submetidos a ICP primária.	IIa	A
A bivalirudina com dose completa após infusão de ICP deve ser considerada como uma alternativa à HNF em utentes com STEMI submetidos a ICP primária.	IIa	A
Fondaparinux não é recomendado em utentes com STEMI submetidos a ICP primária.	III	B
Utentes com NSTEMI	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Para utentes com NSTEMI, nos quais não se prevê ICP precoce (<24h), recomenda-se fondaparinux.	I	B
Para utentes com NSTEMI, nos quais se prevê ICP precoce (<24h), a enoxaparina deve ser considerada como uma alternativa à HNF.	IIa	B
Utentes com NSTEMI	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Como estratégia padrão para utentes com FA e pontuação CHA2DS2-VASc $\geq 1$ em homens e $\geq 2$ em mulheres, após de 1 semana de terapia antitrombótica tripla após o evento de SCA, recomenda-se a terapia antitrombótica dupla usando um NOAC na dose recomendada para prevenção de AVC e um único agente antiplaquetário oral (de preferência clopidogrel) durante 12 meses.	I	A

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



### Recomendações para terapia antiplaquetária e anticoagulante na SCA (continuação)

Utentes com NSTEMI	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
O pré-tratamento com um antagonista do receptor GP IIb/IIIa não é recomendado.	III	A
Durante a ICP, um bolus de HNF é recomendado em qualquer uma das seguintes circunstâncias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• se o utente fizer um NOAC;</li> <li>• se o INR for &lt;2,5 em utentes tratados com AVK.</li> </ul>	I	C
Em utentes com indicação de ACO com AVK em combinação com aspirina e/ou clopidogrel, deve-se considerar uma regulação cuidadosa da intensidade da dose de AVK com um INR alvo de 2,0–2,5 e um tempo na faixa terapêutica >70%.	IIa	B
Quando o rivaroxabano é usada e as preocupações com o elevado risco hemorrágico prevalecem sobre o AVC isquémico, rivaroxabano 15 mg id. deve ser considerado em preferência à rivaroxabano 20 mg id., durante a terapia antiplaquetária simples ou TAPD concomitante.	IIa	B
Em utentes com elevado risco hemorrágico <sup>c</sup> , dabigatrano 110 mg 2 id. deve ser considerado em preferência ao dabigatrano 150 mg 2 id., durante a terapia antiplaquetária simples ou TAPD concomitante, para diminuir risco de hemorragia.	IIa	B
Em utentes que necessitam de anticoagulação e em tratamento médico conservador, um único agente antiplaquetário além de um ACO deve ser considerado durante 1 ano.	IIa	C
A enoxaparina deve ser considerada como uma alternativa à HNF em utentes com STEMI submetidos a ICP primária.	IIa	B
Em utentes tratados com ACO, aspirina e clopidogrel mais de 1 semana e até 1 mês devem ser considerados naqueles com elevado risco isquémico ou com outras características anatómicas/de procedimento que sejam consideradas superiores ao risco de hemorragia <sup>e</sup> .	IIa	C
Em utentes que necessitam de ACO, pode ser considerada a suspensão da terapia antiplaquetária aos 6 meses enquanto se continua com ACO.	IIb	B
O uso de ticagrelor ou prasugrel como parte da terapia antitrombótica tripla não é recomendado.	I	B
Para utentes com NSTEMI, nos quais se prevê ICP precoce (<24h), a enoxaparina deve ser considerada como uma alternativa à HNF.	III	C

**Legenda:** ACO: anticoagulação oral; AVC: Acidente vascular cerebral; AVK: Antivitaminico K; CABG: Cirurgia de revascularização miocárdica; ICP: Intervenção coronária percutânea, SCA: Síndrome coronária aguda; NSTEMI: Enfarte agudo do miocárdio sem elevação do segmento ST; STEMI: Enfarte agudo do miocárdio com elevação do segmento ST; TAPD: Terapêutica antiagregante plaquetária dupla; HNF: Heparina não fracionada; NOAC: Anticoagulação oral não antagonista da vitamina K; a. Classe de recomendação; b. Nível de evidência; c. O risco hemorrágico deve ser avaliado de forma estruturada, por ex. presença de uma única característica principal ou duas características secundárias; d. A definição de utentes idosos varia entre estudos, variando de 70 a 80 anos de idade. Fragilidade e comorbidades também devem ser tidas em consideração. e. Consulte Terapia antiplaquetária em utentes que necessitam de anticoagulação oral.

Tabela 1: Recomendações da ESC para a manutenção da estratégia antitrombótica pós STEMI [4,19]

MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



**Em utentes sob TAPD após ICP** que aguardam a realização de cirurgia não cardíaca programada, para a qual o efeito antiagregante não é desejado, não é recomendada a sua descontinuação durante o 1.º mês de terapêutica. **Em utentes com alto risco isquémico**, atrasar a cirurgia eletiva até aos 6 meses após a SCA ou ICP pode ser uma medida razoável para minimizar o risco de EAM peri-cirúrgico, caso o risco de atrasar essa cirurgia seja aceitável. **Nos utentes que requerem cirurgia urgente** é sugerida a interrupção de prasugrel, clopidogrel e ticagrelor, pelo menos, 7 dias, 5 dias e 3 dias, respetivamente, antes da cirurgia. Após a cirurgia, a terapêutica com os inibidores P2Y12 deve ser recomeçada logo que possível para diminuir o risco isquémico [19].

**E APÓS 12 MESES DO ENFARTE? HÁ ALGO MAIS AINDA A FAZER?**

É importante salientar que o RCV dos utentes pós-EAM permanece elevado para além do primeiro ano. De facto, um em cada cinco utentes com SCA morre nos 5 anos após o evento agudo e, por isso, é fundamental não esquecer que estamos a falar de uma doença crónica e progressiva com uma elevada taxa de eventos cardiovasculares a longo prazo, pelo que é importante assegurar uma proteção eficaz do risco trombótico destes utentes [4,8].

Encurtamento/ <i>de-escalation</i> da terapia antitrombótica	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Em utentes sem eventos após 3 a 6 meses de TAPD e que não apresentem alto risco isquémico, deve-se considerar terapia antiplaquetária única (de preferência com um inibidor do receptor P2Y12).	<b>IIa</b>	<b>A</b>
A redução do tratamento com inibidores do receptor P2Y12 (por exemplo, com uma mudança de prasugrel/ticagrelor para clopidogrel) pode ser considerada como uma estratégia alternativa de TAPD para reduzir o risco de hemorragia.	<b>IIb</b>	<b>A</b>
Em utentes com elevado risco hemorrágico, a monoterapia com aspirina ou inibidor do receptor P2Y12 após 1 mês de TAPD pode ser considerada.	<b>IIb</b>	<b>B</b>
A redução da terapia antiplaquetária nos primeiros 30 dias após um evento de SCA não é recomendada.	<b>III</b>	<b>B</b>



REF.

SIG.

ESC



<b>Prolongamento da terapia antitrombótica</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Nível<sup>b</sup></b>
Recomenda-se a descontinuação do tratamento antiplaquetário em utentes tratados com ACO após 12 meses.	<b>I</b>	<b>B</b>
A adição de um segundo agente antitrombótico à aspirina para prevenção secundária prolongada a longo prazo deve ser considerada em utentes com elevado risco isquémico e sem elevado risco hemorrágico <sup>c</sup> .	<b>Ila</b>	<b>A</b>
A adição de um segundo agente antitrombótico à aspirina para prevenção secundária prolongada a longo prazo pode ser considerada em pacientes com risco isquémico moderado e sem elevado risco hemorrágico <sup>c</sup> .	<b>Ilb</b>	<b>A</b>
A monoterapia com inibidor P2Y12 pode ser considerada como uma alternativa à monoterapia com aspirina para tratamento a longo prazo.	<b>Ilb</b>	<b>A</b>

**Legenda:** ACO: Anticoagulação oral; SCA: Síndrome coronária aguda; TAPD: Terapêutica Antiagregante Plaquetária Dupla; a. Classe de recomendação; b. Nível de evidência; c. A evidência que apoia esta abordagem (tratamento prolongado com um segundo agente antitrombótico) baseia-se em ensaios nos quais a duração do tratamento prolongado foi a seguinte: média de 23 meses (COMPASS), média de 18 meses (estudo DAPT) e mediana de 33 meses (PEGASUS-TIMI 54). Portanto, os benefícios e riscos associados à continuação dos respetivos tratamentos para além destes pontos de tempo não são atualmente claros.

**Tabela 2:** Recomendações para regimes alternativos de terapia antitrombótica [4].

No entanto, no momento de decisão de qual a estratégia terapêutica a utilizar a longo prazo devemos sempre ter em conta igualmente o risco hemorrágico. Deste modo, as guidelines da Sociedade Europeia de Cardiologia [4] apresentam recomendações relativamente ao prolongamento da terapêutica bem como relativamente ao seu encurtamento/de-escalation, como é possível ver na tabela seguinte.

**Nos utentes que toleraram a dupla antiagregação plaquetária (TAPD) durante o primeiro ano de tratamento** foram considerados como segundos antitrombóticos possíveis de serem adicionados o clopidogrel, prasugrel e ticagrelor. No entanto, apenas o ticagrelor 60 mg tem indicação formal para esta extensão de dupla antiagregação, podendo ser iniciado sem interrupção como terapêutica de continuação após o tratamento inicial de um ano. O tratamento também pode ser iniciado até 2 anos após o EAM, ou durante um ano após a interrupção prévia do tratamento com o inibidor do P2Y12 [20].





REF.

SIG.

ESC



Por outro lado, **as guidelines de 2023** também referem a possibilidade do segundo antitrombótico a adicionar ao AAS ser não um antiagregante, mas sim um anticoagulante em baixa dose, nomeadamente o rivaroxabano 2,5 mg em utentes adultos com DAC ou DAP sintomática [4,8].

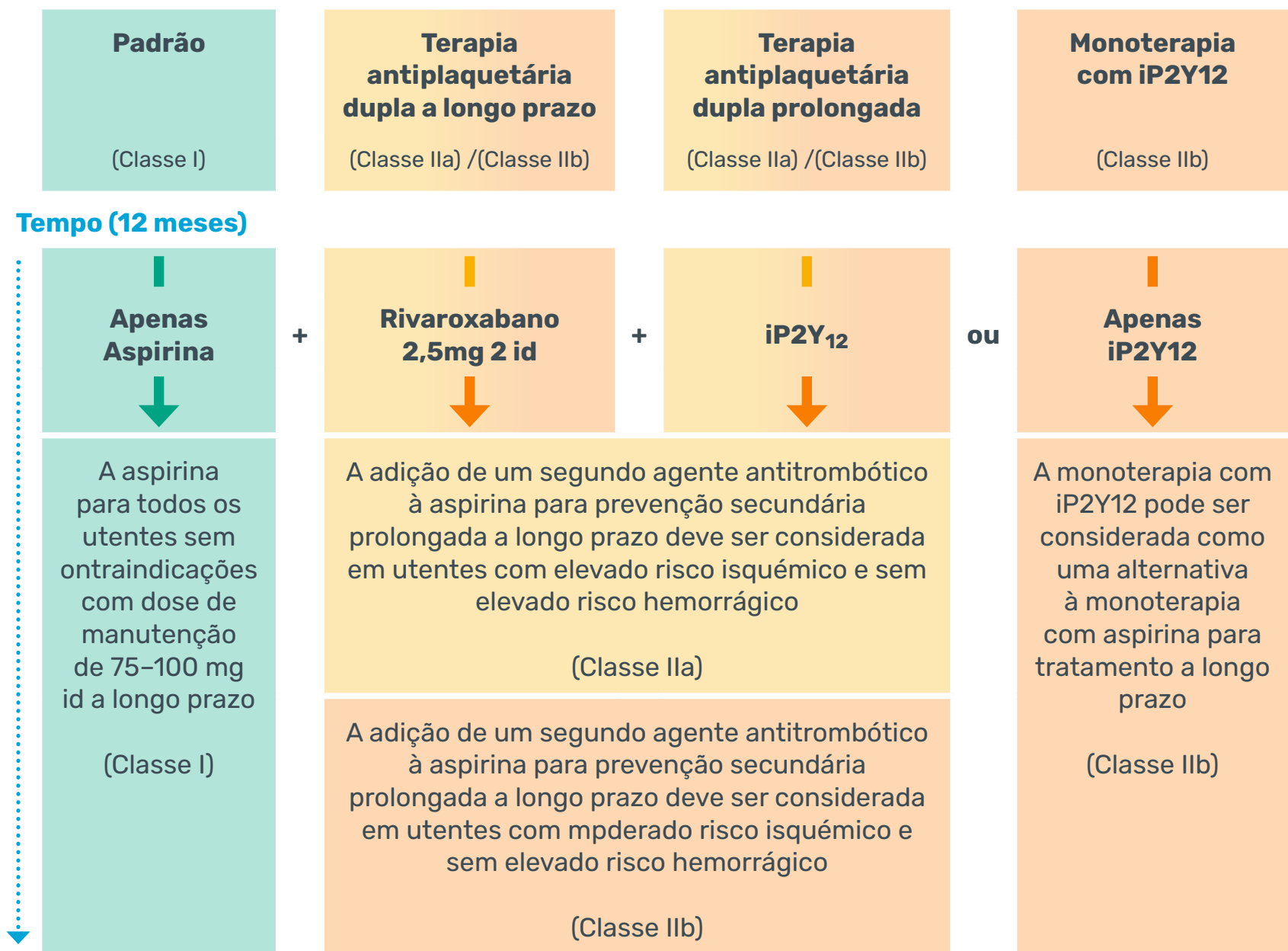


Figura 11: Estratégia antitrombótica 1 ano após SCA [4].

**Como reações adversas típicas** dos agentes antitrombóticos identifica-se o aparecimento de hematomas e hemorragias, pelo que o acompanhamento do perfil hemorrágico destes utentes é importante. Duas situações que devem despertar a atenção é a presença de anemia ou de uma hospitalização prévia por hemorragia.

Dado o perfil de segurança destes fármacos incluir algum risco hemorrágico inerente a esta classe terapêutica, **o papel dos enfermeiros é fundamental para contribuir não só para a adesão e compliance terapêutica**, essenciais para a proteção cardiovascular destes utentes, bem como para a farmacovigilância, numa terapêutica que se prevê o seu acompanhamento nos cuidados de saúde primários, a longo prazo.



REF.

SIG.

ESC



86

## Antidislipidêmicos

### INDICAÇÕES

Os fármacos antidislipidêmicos são utilizados como parte de um esquema terapêutico global que inclui medidas dietéticas e exercício físico, e que tem como objetivo diminuir os níveis de lípidos sanguíneos (triglicerídeos e LDL) e o desenvolvimento de aterosclerose, assim como reduzir a morbimortalidade provocada pelas DCV [4,21]. É imprescindível o controle agressivo do colesterol LDL para uma maior proteção do utente, sendo recomendado um c-LDL < 55 mg/dl e redução de, pelo menos, 50% em relação ao nível basal, em utentes após EAM [4,22].

Existem atualmente **quatro classes terapêuticas**:

**Estatinas:** As estatinas são a primeira opção terapêutica. Diminuem a produção de colesterol no fígado e conseqüentemente o tamanho das placas ateroscleróticas depositadas nas artérias. Existem Estatinas de baixa, moderada e alta intensidade de acordo com a sua capacidade de redução do c-LDL. A resposta à terapêutica com estatinas é variável, pelo que pode ser necessário reforçar a titulação da dose de estatinas antes de iniciar as terapêuticas hipolipemiantes adicionais, tendo no entanto em mente que a duplicação de dose da estatina tem apenas um incremento 6% de redução adicional de c-LDL. Deste modo, muitos utentes para atingirem os alvos terapêuticos desejados requerem adição de um ou mais fármacos antidislipidêmicos.

*Efeitos adversos:* embora as estatinas sejam geralmente bem toleradas, existem alguns efeitos adversos específicos a considerar nos músculos, na homeostase da glicose e no AVC hemorrágico. A miopatia é o efeito adverso clinicamente mais relevante das estatinas. Ex. Rosuvastatina, atorvastatina, pravastatina, sinvastatina.

**Inibidores da absorção do colesterol:** Terapêutica de segunda linha em associação com estatinas quando o objetivo terapêutico não é atingido com a dose máxima tolerada de estatinas ou no caso da estatina não puder ser prescrita. Ex. Ezetimiba

**Inibidores da PCSK9:** Reduzem os níveis da proteína envolvida na regulação dos receptores de c-LDL. São fármacos que permitem uma redução adicional do c-LDL na ordem dos 60%, pelo que são dispensados em ambiente hospitalar a utentes com dislipidemias graves e de difícil controlo apesar da estatina. Ex. Evolocumab, alirocumab, inclisiran.

**Fibratos:** Regulam diversos passos do metabolismo dos lípidos e das lipoproteínas e ao contrário dos anteriores são utilizados essencialmente pela eficácia na redução dos níveis dos TG. Nos ensaios com fibratos sobre os efeitos CV, a redução de risco parece ser proporcional ao grau de diminuição do C-não-HDL.

*Efeitos adversos:* Os fibratos são geralmente bem tolerados com efeitos adversos ligeiros, com alterações GI registadas em < 5% dos utentes e com alterações cutâneas em 2%. Em geral, a miopatia, as elevações das enzimas hepáticas e a coleditiase representam os efeitos adversos mais conhecidos associados à terapêutica com fibratos. Ex. Fenofibrato.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



### Recomendações da ESC para o tratamento a longo prazo da SCA: Antidislipídicos

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se que a terapia com altas doses de estatinas seja iniciada ou continuada o mais cedo possível, independentemente dos valores iniciais de C-LDL.	I	A
Recomenda-se atingir um nível de C-LDL <1,4 mmol/L (<55 mg/dL) e reduzir o C-LDL em ≥50% em relação ao valor basal.	I	A
Se a meta de C-LDL não for alcançada apesar da terapia com estatinas máxima tolerada após 4–6 semanas, recomenda-se a adição de ezetimiba	I	B
Se a meta de C-LDL não for alcançada apesar da terapia com estatinas e ezetimiba máxima tolerada após 4–6 semanas, recomenda-se a adição de um inibidor de PCSK9.	I	A
Para utentes com evento aterotrombótico recorrente (2 anos após o primeiro episódio de SCA) enquanto tomam terapia à base de estatinas máxima tolerada, uma meta de C-LDL de <1,0 mmol/L (<40 mg/dL) pode ser considerada.	IIb	B

Legenda: C-LDL: Colesterol das lipoproteínas de baixa densidade; SCA: Síndrome Coronária Aguda; a. Classe de Recomendação; b. Nível de evidência.

Tabela 3: Recomendações da ESC para o tratamento a longo prazo da SCA: Antidislipídicos [4].





REF.

SIG.

ESC



08

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

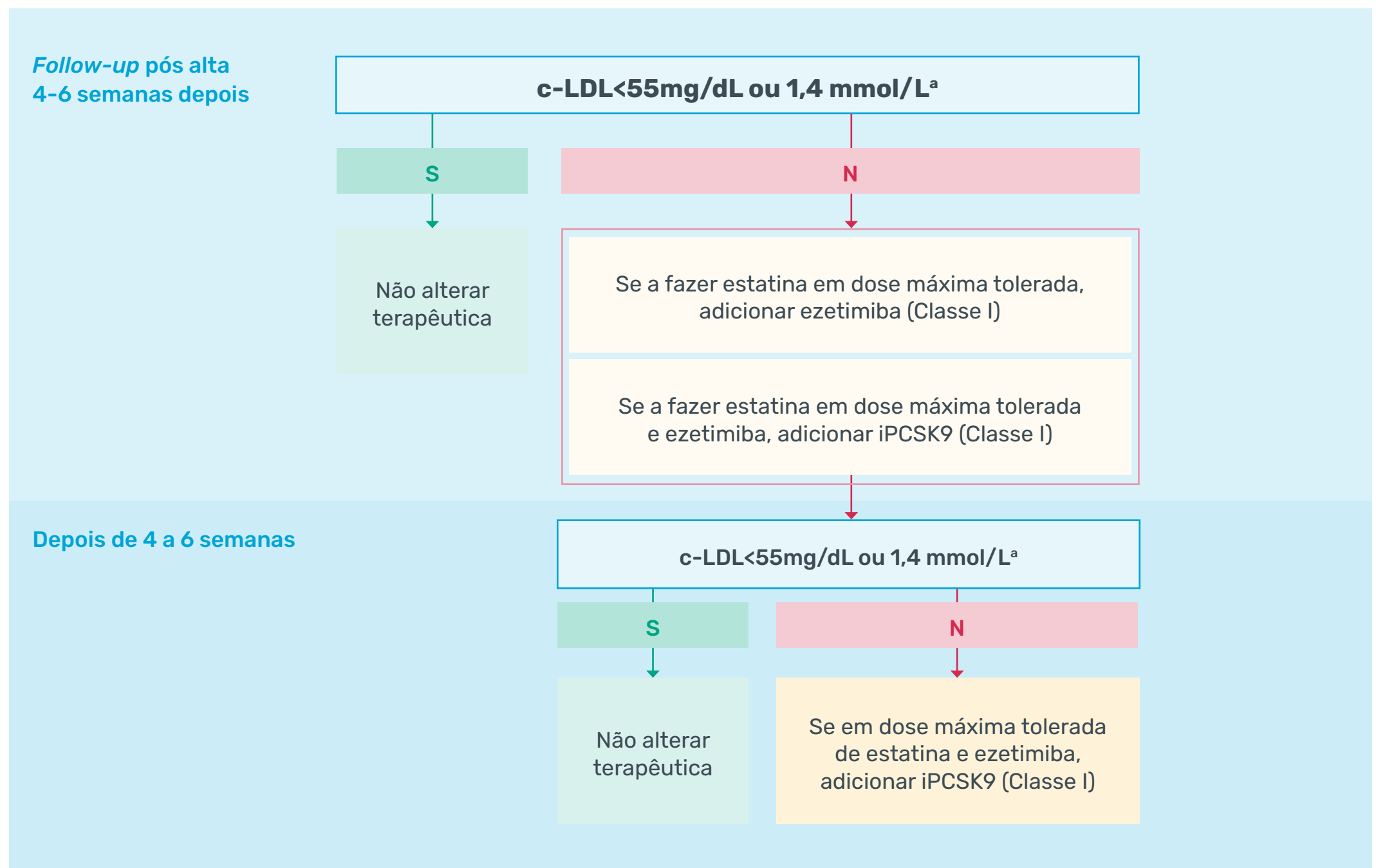
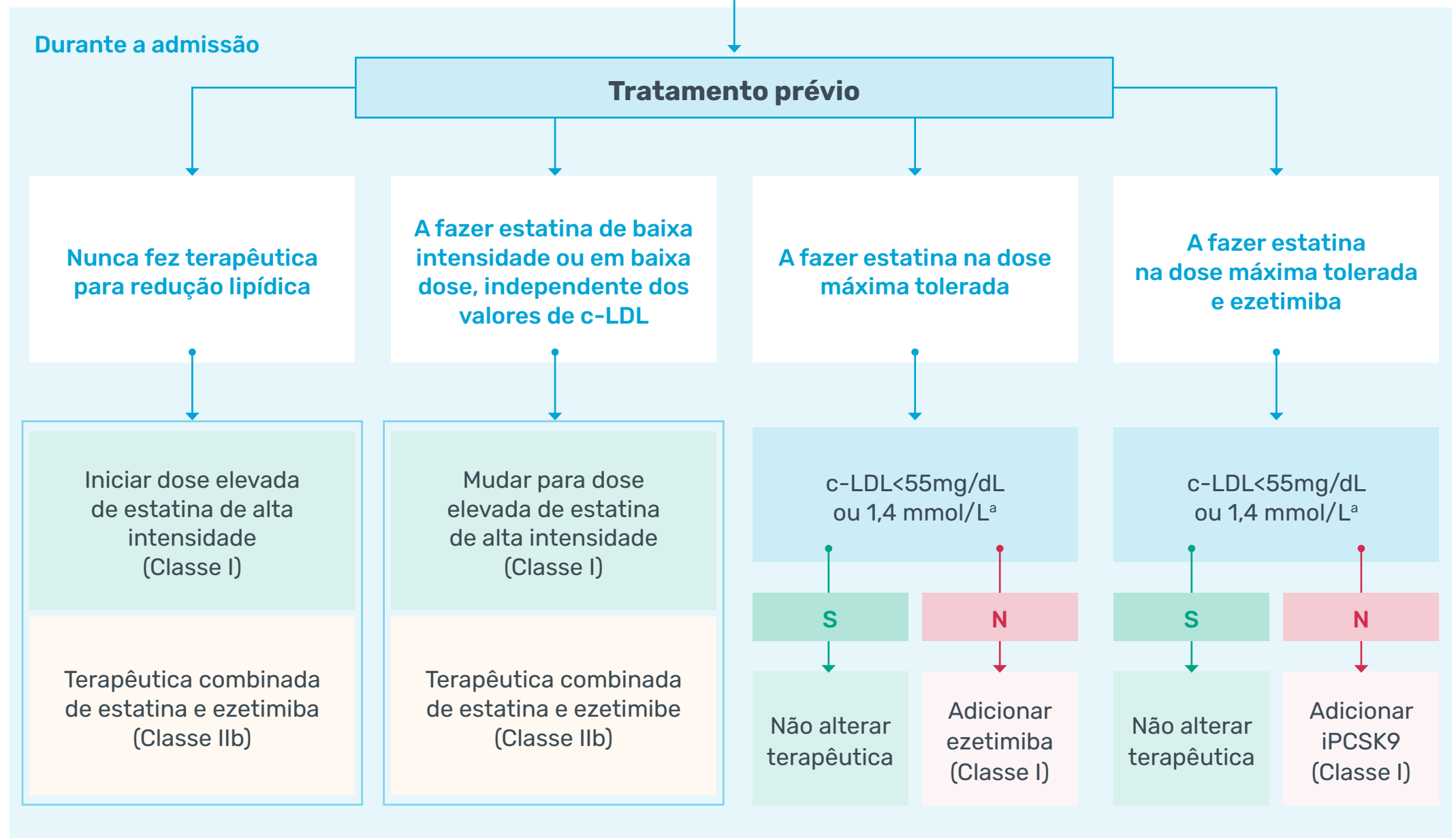
MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

### Terapêutica para redução lipídica em utentes com SCA



**Legenda:** SCA: Síndrome coronário agudo; c-LDL: colesterol das lipoproteínas de baixa densidade; iPCSK9: Inibidor da Pr-proteína Convertase Subtilisina/Quexina de Tipo 9. a. Considerar c-LDL < 1,0 mmol/L se eventos recorrentes.

**Figura 12:** Algoritmo para terapêutica de redução lipídica em utentes com SCA [4].



## Antianginosos

Fármacos utilizados no tratamento e prevenção da angina de peito:

- Os **nitratos** dilatam as artérias coronárias e provocam dilatação sistémica;  
Ex. Dinitrato de isossorbido, mononitrato de isossorbido e nitroglicerina.
- Os **bloqueadores dos canais de cálcio (BCC)** dilatam as artérias coronárias e alguns diminuem a FC;  
Ex. Diltiazem, nifedipina, isradipina e verapamil.
- Os **beta bloqueadores (BB)** reduzem o consumo de oxigénio pelo miocárdio através da diminuição do ritmo cardíaco;  
Ex. Atenolol, labetalol e propranolol.

## Antihipertensores

### INDICAÇÕES

Os utentes com SCC requerem um controlo agressivo de todos os fatores de risco, incluindo a hipertensão (TA <140/90mmHg). Os fármacos antihipertensores como os IECAs e/ou beta-bloqueantes são importantes para reduzir, a longo prazo, o risco de eventos cardiovasculares nos utentes com DCV. Os IECAs (ou ARAs em caso de intolerância aos IECAs) devem ser considerados no tratamento dos utentes com SCC com hipertensão, (FEVE)  $\leq$  40%, diabetes ou doença renal crónica, a menos que contraindicados [4,8].

Tipologia	Exemplos
Adrenérgicos	Clonidina.
Antagonistas de Aldosterona (ARM)	Espironolactona, Eplerenona.
Antagonistas dos recetores de angiotensina (ARA)	Valsartan, Candesartan, Losartan.
Beta-bloqueador (BB)	Carvedilol, Bisoprolol, Metoprolol, Propranolol.
Bloqueadores dos canais de cálcio (BCC)	Amlodipina, Nifedipina, Diltiazem, Verapamil.
Diuréticos	Furosemida, Clorotiazida, Clorotalidona, Indapamida, Metolazona, Hidroclorotiazida.
Inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA)	Captopril, Enalapril, Perindopril, Ramipril.

Tabela 4: Diferentes tipos de antihipertensores [21].



REF.

SIG.

ESC



### Recomendações da ESC para o tratamento a longo prazo da SCA: Antianginosos e antihipertensores

Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Os betabloqueadores são recomendados em utentes com SCA com FEVE ≤40%, independentemente dos sintomas de IC.	I	A
Devem ser considerados betabloqueadores de rotina para todos os utentes com SCA, independentemente da FEVE.	IIa	B
Inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA)C são recomendados em utentes com SCA com sintomas de IC, FEVE ≤40%, diabetes, hipertensão e/ou DRC	I	A
Os antagonistas dos receptores mineralocorticóides são recomendados em utentes com SCA com FEVE ≤40% e IC ou diabetes.	I	A
Devem ser considerados inibidores da ECA de rotina para todos os utentes com SCA, independentemente da FEVE.	IIb	A

**Legenda:** DRC: Doença Renal Crónica; FEVE: Fração de Ejeção do Ventrículo Esquerdo; IC: Insuficiência Cardíaca; SCA: Síndrome Coronária Aguda; a. Classe de Recomendação; b. Nível de evidência; c. Bloqueadores dos receptores da angiotensina em casos de intolerância.

**Tabela 5:** Recomendações da ESC para para o tratamento a longo prazo da SCA: Antianginosos e antihipertensores [4].

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



91

## Antidiabéticos

### INDICAÇÕES

A diabetes está associada ao aumento do risco de eventos recorrentes, pelo que é fundamental o seu controlo.

Os inibidores SGLT2 e/ou os análogos da GLP-1 na gestão da diabetes neste tipo de utentes, são recomendados (Classe I, Nível de evidência A), pelo impacto na redução de eventos CV comprovada por estas duas classes terapêuticas [4,23, 24].

O bloqueio farmacológico do SGLT2 induz glicosúria com redução dos níveis de glicose plasmática, melhorando o controlo glicémico sem hipoglicemia, diminuindo o peso e a pressão arterial. Os benefícios dos inibidores do SGLT2 podem estar mais relacionados com os efeitos hemodinâmicos cardiorrenais do que com a aterosclerose [4,24].

O estudo Dapa Heart Failure Trial, apresentado no Congresso Europeu de Cardiologia de 2019, demonstrou que os inibidores de SGLT2, como a dapaglifozina e a empaglifozina, quando adicionados à terapia padrão dos utentes, reduziu a morte cardiovascular e agudização de sintomas de IC em 26%, independentemente de o utente ser diabético ou não. Neste sentido, esta terapêutica pode ser entendida como um fármaco para o tratamento da IC (muitas vezes consequência do EAM) e não apenas para a DM [4,23, 24].

Ex. Dapaglifozina, canaglifozina

Ex. Liraglutido, semaglutido

Para um melhor controlo da glicémia, deve ser adicionada a Metformina (Classe IIa; Nível de evidência C) [24].

No sentido de facilitar a adesão à terapêutica farmacológica, a utilização de **tabelas esquemáticas** poderá ser útil para o seu fomento e sistematização da informação para o utente.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



92

## Programa educativo ao utente após SCA

A ESC [3,4,9,12,14,15] refere que após um evento cardiovascular, a prevenção secundária através de programas multidisciplinares estruturados, demonstraram ser particularmente importantes em termos custo efetivos, salvando pelo menos o mesmo número de vidas que o tratamento em fase aguda.

O estudo de Reveles, Simões e Ferreira [5] revelou que é possível **obter ganhos em saúde por meio de intervenções de enfermagem e a implementação de um programa de ensino estruturado para utentes pós SCA, melhorando o IMC, o perímetro abdominal (PA) e a literacia acerca da sua situação clínica**, o que poderá conduzir à prevenção de novos eventos cardiovasculares e redução dos reinternamentos. Sugere ainda **a uniformização da educação para a saúde no seio das equipas de enfermagem que prestam cuidados a utentes com SCA**, pela elaboração de protocolos onde constem as temáticas a abordar na preparação para a alta, implementação de consultas de enfermagem em ambiente hospitalar e a sua manutenção mesmo após alta médica. Para além disso, deve **incluir-se a família/cuidador nas consultas**, pois constituem o principal apoio do utente após a alta hospitalar.

Contudo, a redução do tempo de internamento dos utentes com SCA e as baixas dotações de enfermeiros diminui o tempo disponível para proporcionar apoio emocional e educação para a saúde, acerca dos fatores de risco e a sua relação com o estilo de vida, tanto ao utente como à sua família. Chega mesmo a ser reportado pelos utentes, **insatisfação com a preparação da sua alta e falta de apoio profissional** [2]. Uma abordagem clássica não permite a educação e o esclarecimento de dúvidas por parte dos utentes e seus familiares, nem o apoio necessário para as mudanças comportamentais, que compreendem a adoção de terapêutica farmacológica permanente, cessação tabágica, modificação de hábitos alimentares, atividade física regular e adoção de um estilo de vida com menos stresse. Estas mudanças são difíceis de conseguir, uma vez que implicam o abandono de hábitos antigos, muitas vezes em utentes assintomáticos, que não percebem a necessidade de mudar, pelo que, sempre que possível o utente após SCA deve ser referenciado para **reabilitação cardíaca** (Classe I, Nível de evidência A) [25].

Assim, **os enfermeiros nos CSP devem assim assumir um papel essencial na educação para a saúde, fomentando a prevenção da DCV**, adotando as consultas de enfermagem como momentos de eleição para o estabelecimento de uma relação de confiança com o utente, que permita uma maior efetividade dos momentos de ensino, nomeadamente na adesão à terapêutica, na capacidade de autocuidado e na literacia acerca da sua situação de saúde [5].

Programas de prevenção secundária coordenados por enfermeiros, com modelos de intervenção mais intensivos e com contatos mais frequentes, são eficazes. Para além disso, demonstraram melhoria significativa na redução dos FRCV, tolerância ao exercício, controlo da glucose, adesão ao regime terapêutico, assim como regressão da aterosclerose coronária, redução de eventos cardíacos e uma melhor percepção da saúde por parte dos utentes, em comparação com os cuidados usuais [5].

A **ESC recomenda que os utentes sejam reavaliados 3 meses após a revascularização do miocárdio para reavaliar sintomas e adesão às medidas de prevenção secundária**, assim como para reforçar a adesão ao regime medicamentoso e as modificações ao estilo de vida, quando necessário (Classe I) [15]. Também recomenda uma **revisão atempada da resposta do utente ao regime medicamentoso 4 a 6 semanas após o início do mesmo** (Classe I) [4,8].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



Deste modo, propõe-se a adopção de consultas de enfermagem de 3 em 3 meses no primeiro ano após EAM [4,8], passando depois a semestrais, tendo em conta a evolução da DCV e a modificação ou não dos FRCV.

O **cuidado centrado no utente é recomendado** (Classe I, Nível de evidência B), avaliando e aderindo às preferências, necessidades e crenças individuais, garantindo que os seus valores sejam tidos em conta em todas as decisões clínicas. É também recomendada (Classe I, Nível de evidência B) a inclusão do utente nas tomadas de decisões, informando-o dos riscos e opções alternativas. No **momento da alta hospitalar**, deve ser fornecida informação verbal e escrita, utilizando a entrevista motivacional assim como a técnica de Teach-Back (Classe IIa, Nível de evidência B) [4].

Compreender e medir as expectativas dos utentes e os resultados de saúde utilizando medidas de resultados relatados pelos utentes (PROMs) e **medidas de experiência relatadas pelos utentes** (PREMs) é fundamental para melhorar a sua adesão e satisfação [4]. Para avaliar a qualidade da preparação da alta hospitalar e articulação com os CSP, pode ser utilizada a escala **CTM-15®**, validada para a população portuguesa.

Para avaliar a capacidade do utente para o autocuidado terapêutico, pode ser utilizada a **escala de autocuidado terapêutico**.

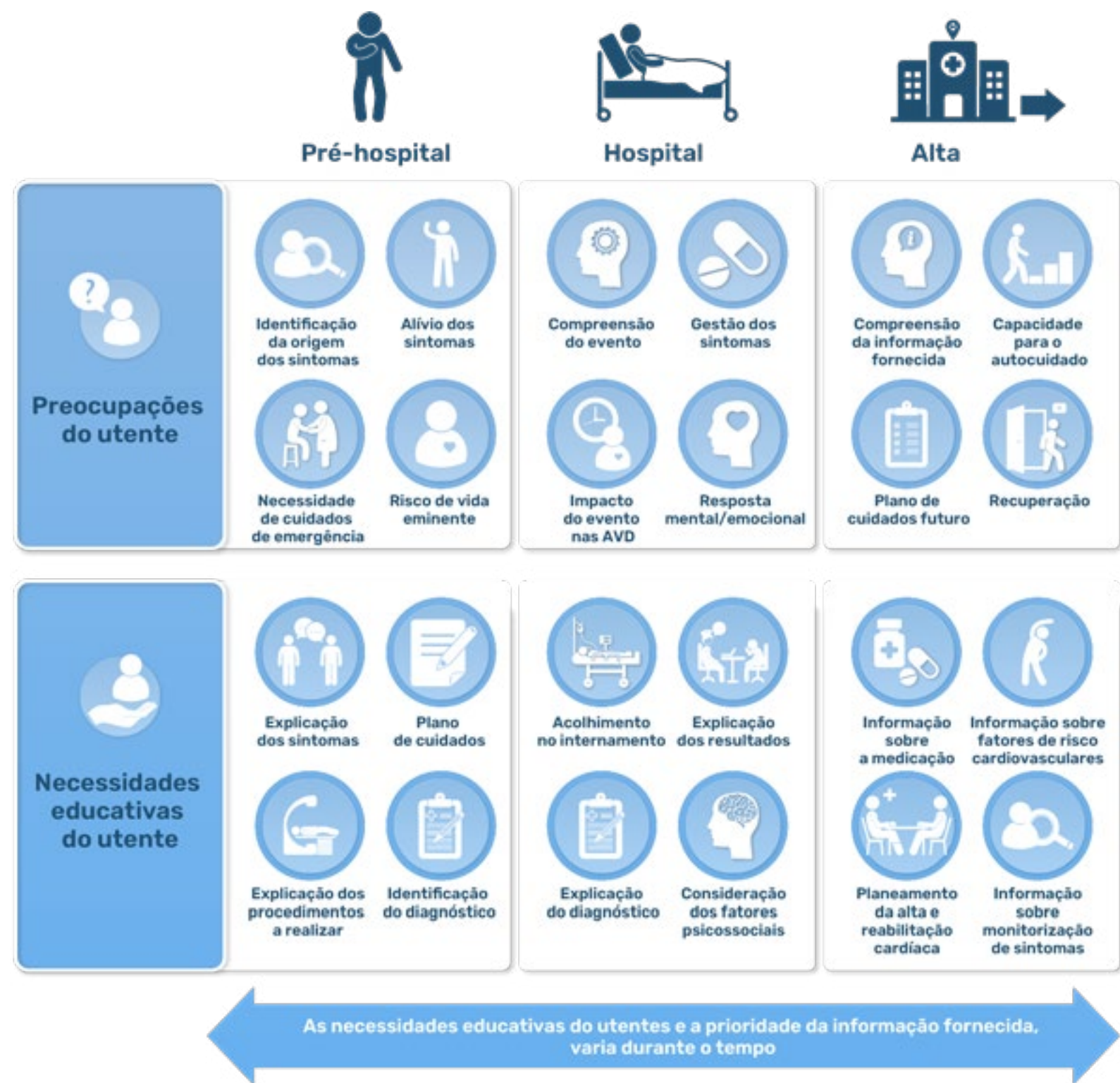


Figura 13: Preparação para a alta: preocupações dos utentes e necessidades educativas no utente com SCA. Adaptado de [4]





REF.

SIG.

ESC



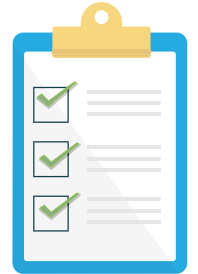
**Tópicos essenciais nas atividades educativas ao utente [4,12,14,15]:**

**DEFINIÇÃO E ETIOLOGIA**

- Compreender a causa do EAM e o motivo do aparecimento dos sintomas.

**PROGNÓSTICO**

- Compreender os fatores de prognóstico importantes e tomar decisões realistas.
- Vigiar e reconhecer sinais e sintomas de alerta (dor pré-cordial, dispneia e tonturas);



**ADESÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO**

- Compreender as indicações, doses e efeitos dos fármacos;
- Reconhecer os efeitos secundários comuns de cada medicamento prescrito.
- Compreender a importância de cumprir as recomendações de tratamento e manter a motivação para seguir o plano de tratamento.



**DIETA**

- Evitar a ingestão excessiva de líquidos, considerar restringir a ingestão gorduras, praticando uma alimentação saudável, à base de cozidos e grelhados (Classe I, Nível de evidência B).



**ÁLCOOL**

- Moderar o consumo de álcool, dando preferência as bebidas fermentadas. A abstinência é recomendada em pessoas com DCV (Classe I, Nível de evidência B).

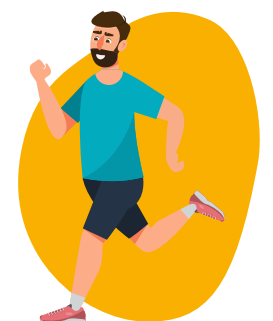


**TABAGISMO**

- Implementar Estratégias de Cessação Tabágica e/ ou de consumo de substâncias estupefacientes (Classe I, Nível de evidência B).

**ATIVIDADE FÍSICA**

- Sendo fundamental para a recuperação e prevenção de um novo evento coronário, há alguns aspetos que devem ser tidos em consideração:
  - A estratificação do risco é fundamental para a recomendação do exercício físico;
  - O incremento progressivo de exercícios de baixa e moderada intensidade, estão aconselhados, com ensinamentos sobre a vigilância de sinais de alarme: noção subjetiva de esforço, sudorese, tonturas, dor pré-cordial e FC de segurança;
  - Sempre que possível referenciar para programa de [reabilitação cardíaca](#) (Classe I, Nível de evidência A).



**PASSEIO E LAZER**

- Preparar passeios e atividades de lazer ajustados à capacidade física, viajar sempre acompanhado de um relatório com o historial clínico e o esquema posológico atual, bem como de medicação suplementar.



REF.

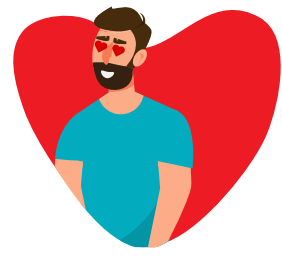
SIG.

ESC



**ATIVIDADE SEXUAL**

- A sexualidade e saúde sexual é um aspeto da qualidade de vida importante para utentes que pode ser afetado após um evento cardíaco. Neste sentido é fundamental abordar os seguintes aspectos:
  - *Medicação:* alertar para os efeitos farmacológicos na função sexual, encorajando o utente a relatar a presença ou não dos mesmos, e informando-o da importância de não suspender o tratamento farmacológico (Classe IIa; Nível de evidência C);
  - *Meio ambiente durante a atividade sexual:* encorajar um local confortável e conhecido para minimizar a pressão sobre o coração durante a atividade sexual. O utente deve assumir a sua posição habitual ou que lhe pareça confortável (Classe IIa; Nível de evidência C);
  - *Consumo de energia:* Os sintomas cardiovasculares raramente ocorrem em utentes que não apresentam sintomas semelhantes durante os testes físicos, pelo que deve ser incentivado a retomar a relação sexual quando for capaz de consumir 3–5 METs (comparável a caminhar numa passadeira 5–6km/h) (Classe IIa; Nível de evidência B);
  - *Riscos durante a atividade sexual:* informar sobre o nível de risco relacionado à atividade sexual e recomendar os com alto risco (angina instável, hipertensão não controlada ou elevado risco de arritmias) ou aqueles que apresentam sintomas cardiovasculares associados à atividade sexual devem esperar até que sua condição seja estabilizada (classe IIa; nível de evidência B).



**PERTURBAÇÕES RESPIRATÓRIAS E DE SONO**

- Reconhecer comportamentos preventivos, como a redução do peso em pessoas obesas, deixar de fumar e de consumir álcool, conhecer alternativas de tratamento, se necessário (Classe I, Nível de evidência C).



**ASPETOS PSICOSSOCIAIS**

- Compreender que sintomas depressivos são comuns e perceber o valor do apoio social, conhecer as alternativas de tratamento, se necessário.





REF.

SIG.

ESC



96

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ferreira, R. C., & Macedo, M. E. (2017). *Programa Nacional para as Doenças Cerebro Cardiovasculares*;
- [2] Leemrijse, C. J., van Dijk, L., Jørstad, H. T., Peters, R. J. G., & Veenhof, C. (2012). The effects of Hartcoach, a life style intervention provided by telephone on the reduction of coronary risk factors: A randomised trial. *BMC Cardiovascular Disorders*, 12(1), 47. <https://doi.org/10.1186/1471-2261-12-47>;
- [3] Visseren, F. L. J., Mach, F., Smulders, Y. M., Carballo, D., Koskinas, K. C., Bäck, M., Benetos, A., Biffi, A., Boavida, J.-M., Capodanno, D., Cosyns, B., Crawford, C., Davos, C. H., Desormais, I., Di Angelantonio, E., Franco, O. H., Halvorsen, S., Hobbs, F. D. R., Hollander, M., ... ESC Scientific Document Group. (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *European Heart Journal*, 42(34), 3227–3337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>;
- [4] Byrne, R., Rossello, X., Coughlan, J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., Claeys, M., Dan, G., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R., ... Zeppenfeld, K. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*. ehad191. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>;
- [5] Reveles, A., Simões, I., & Ferreira, P. (2018). Nursing consultation and control of cardiovascular risk factors in patients with acute coronary syndrome. *Revista de Enfermagem Referência*, IV Série(17), 33–42. <https://doi.org/10.12707/RIV17089>;
- [6] Naderi, S. H., Bestwick, J. P., & Wald, D. S. (2012). Adherence to Drugs That Prevent Cardiovascular Disease: Meta-analysis on 376,162 Patients. *The American Journal of Medicine*, 125(9), 882–887.e1. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.12.013>;
- [7] Redfern, J., Hafiz, N., Hyun, K., Knight, A., Hespe, C., Chow, C. K., Briffa, T., Gallagher, R., Reid, C., Hare, D. L., Zwar, N., Woodward, M., Jan, S., Atkins, E. R., Laba, T.-L., Halcomb, E., Billot, L., Johnson, T., & Usherwood, T. (2020). QUality improvement in primary care to prevent hospitalisations and improve Effectiveness and efficiency of care for people Living with coronary heart disease (QUEL): Protocol for a 24-month cluster randomised controlled trial in primary care. *BMC Family Practice*, 21, 36. <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01105-0>;
- [8] Knuuti, J. (2020). 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes The Task Force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *Russian Journal of Cardiology*, 25(2), 119–180. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-2-3757>;
- [9] Thygesen, K., Alpert, J. S., Jaffe, A. S., Chaitman, B. R., Bax, J. J., Morrow, D. A., White, H. D., ESC Scientific Document Group, Thygesen, K., Alpert, J. S., Jaffe, A. S., Chaitman, B. R., Bax, J. J., Morrow, D. A., White, H. D., Mickley, H., Crea, F., Van de Werf, F., Bucciarelli-Ducci, C., ... Corbett, S. (2019). Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *European Heart Journal*, 40(3), 237–269. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>;
- [10] Thygesen, K., Alpert, J. S., Jaffe, A. S., Simoons, M. L., Chaitman, B. R., White, H. D., Writing Group on the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction, Thygesen, K., Alpert, J. S., White, H. D., Jaffe, A. S., Katus, H. A., Apple, F. S., Lindahl, B., Morrow, D. A., Chaitman, B. A., Clemmensen, P. M., Johanson, P., Hod, H., ... ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). (2012). Third universal definition of myocardial infarction. *European Heart Journal*, 33(20), 2551–2567. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs184>;
- [11] Hatchett, R; Thompson, D. (2006). *Enfermagem Cardíaca: um guia polivalente*. Lusociência, 1ª ed. ISBN: 972-8930-12-7;

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





- [12] Collet, J.-P., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L., Dendale, P., Dorobantu, M., Edvardsen, T., Folliguet, T., Gale, C. P., Gilard, M., Jobs, A., Jüni, P., Lambrinou, E., Lewis, B. S., Mehilli, J., Meliga, E., Merkely, B., ... Siontis, G. C. M. (2021). 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 42(14), 1289–1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>;
- [13] Harrison (2002). *Medicina Interna*, McGraw-Hill Interamericana do Brasil, Rio de Janeiro, 15ª ed. ISBN: 85-86804-26-6;
- [14] Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Caforio, A. L. P., Crea, F., Goudevenos, J. A., Halvorsen, S., Hindricks, G., Kastrati, A., Lenzen, M. J., Prescott, E., Roffi, M., Valgimigli, M., Varenhorst, C., Vranckx, P., Widimský, P., ... Gale, C. P. (2018). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 39(2), 119–177. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>;
- [15] Neumann, F.-J., Sousa-Uva, M., Ahlsson, A., Alfonso, F., Banning, A. P., Benedetto, U., Byrne, R. A., Collet, J.-P., Falk, V., Head, S. J., Jüni, P., Kastrati, A., Koller, A., Kristensen, S. D., Niebauer, J., Richter, D. J., Seferović, P. M., Sibbing, D., Stefanini, G. G., ... Henderson, R. (2019). 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*, 40(2), 87–165. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy394>;
- [16] Monteiro, M. (2018). Reconciliação medicamentosa: Uma scoping review. Tese de Mestrado em Enfermagem. Universidade Católica Portuguesa. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (Repositórios Científicos). <http://hdl.handle.net/10400.14/30678>;
- [17] DGS (2016). Reconciliação da medicação. (norma 018/2016). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182016-de-30122016-pdf.aspx>;
- [18] Brunton, L.; Chabner, B.; Knollmann, B. (2018). Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas De La Terapéutic. McGraw-Hill Interamericana Editores, 13ª ed. ISBN 978-1-4562-6356-0;
- [19] Bueno, H., Byrne, R. A., Collet, J.-P., Costa, F., Jeppsson, A., Kastrati, A., Kolh, P., Mauri, L., Montalescot, G., Neumann, F.-J., Petricevic, M., Roffi, M., Steg, P. G., Windecker, S., & Zamorano, J. L. (2017). 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS. <https://doi.org/doi:10.1093/eurheartj/ehx419>;
- [20] INFARMED (2021). Resumo das características do Medicamento do Clopidogrel, Ticagrelor e Prasugrel. Disponível em <https://www.infarmed.pt>; consultado a 22 Julho 2021;
- [21] Deglin, J., Vallerand, A. (2009). Guia farmacológico para enfermeiros. Loures: Lusociência, 10ª ed. ISBN: 978-972-8930-44-8;
- [22] Mach, F., Baigent, C., Catapano, A. L., Koskinas, K. C., Casula, M., Badimon, L., Chapman, M. J., De Backer, G. G., Delgado, V., Ference, B. A., Graham, I. M., Halliday, A., Landmesser, U., Mihaylova, B., Pedersen, T. R., Riccardi, G., Richter, D. J., Sabatine, M. S., Taskinen, M.-R., ... Patel, R. S. (2020). 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: Lipid modification to reduce cardiovascular risk. *European Heart Journal*, 41(1), 111–188. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>;
- [23] Consentino, F. (2020). 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 73(5), 404. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2020.04.007>;
- [24] Marx, N.; et al. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease in patients with diabetes: Developed by the task force on the management of cardiovascular disease in patients with diabetes of the European Society of Cardiology (ESC), *European Heart Journal*. ehad192. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad192>;
- [25] Mendes, M. (2013). *Reabilitação cardíaca após enfarte do miocárdio: Uma intervenção fundamental, pouco praticada em Portugal*. 32(3), 201–203. <http://dx.doi.org/10.1016/j.repc.2013.01.002>.

## CONSULTA DE ENFERMAGEM (CHECKLIST)


**Fatores de Risco Cardiovascular:**

Dislipidemia, HTA, DM, SAOS, Stresse, Tabagismo, História pessoal de DCV, História familiar de DCV

### Avaliação de Biossinais

**Peso**                    kg    **Altura**                    cm    **Perímetro abdominal**                    cm    **FC**                    BPM    **TA**                    /                    mmHg  
**Portador de DECI?**    **Não**                    **Sim**                    **Qual?**

### Hipertensão

**É hipertenso?**    **Não**                    **Sim**

#### Conhecimento sobre complicações da hipertensão

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

#### Significado atribuído à hipertensão

Desvalorização                    Não Dificultador

### Diabetes

**É diabético?**    **Não**                    **Sim**

#### Conhecimento sobre complicações da diabetes

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

#### Significado atribuído à diabetes

Desvalorização                    Não Dificultador

## Uso do tabaco

Fuma?      Não      Sim      N.º de cigarros que fuma por dia      (Avaliar a motivação para deixar de fumar - [Fagerstrom](#))

### Significado atribuído ao uso do tabaco

Desvalorização      Não Dificultador

## Uso do álcool

Habitualmente ingere bebidas alcoólicas?      Não      Sim

N.º de copos por semana...      ...bebidas fermentadas      ...bebidas destiladas

Uso regular que causa disfuncionalidade?      Não      Sim

### Significado atribuído ao uso do álcool

Desvalorização      Não Dificultador

## Autogestão do regime medicamentoso

Não      Sim

Organiza a medicação conforme horário

Tem cumprido a terapêutica

Tem-se sentido bem com a terapêutica

Ajusta a medicação de acordo com a autovigilância

Armazena a medicação de acordo com as recomendações técnicas

### Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**



**Conscientização da relação entre o regime medicamentoso e o controle da pressão sanguínea**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

**Significado atribuído ao regime medicamentoso**

Desvalorização

Dependência

Efeitos secundários

Dificultador

**Autogestão do Regime Dietético****Padrão Alimentar**

**Quantas refeições faz por dia?**

Excesso

Défice

Adequada

**Ingestão de gorduras** face ao regime dietético aconselhado

**Ingestão de vegetais/ frutas** face ao regime dietético aconselhado

**Ingestão de sal** face ao regime dietético aconselhado

**Conhecimento sobre autogestão do regime dietético**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

**Conscientização da relação entre a dieta e a pressão sanguínea**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

**Significado atribuído ao regime dietético**

Desvalorização

Não Dificultador

## Autogestão do regime de exercício

---

### Padrão de exercício

Habitualmente, quantas horas por semana faz de atividade física por Lazer?

Habitualmente, quantas horas por semana faz de atividade física laboral?

Habitualmente, quantos minutos faz por dia de exercício físico?

Habitualmente, quantos minutos faz por semana de exercício físico?

### Conhecimento sobre autogestão do regime de exercício

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre o exercício físico e a pressão sanguínea

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime de exercício

Desvalorização

Não Dificultador

**TABELA TERAPÊUTICA DO UTENTE**

MEDICAÇÃO	NOME	DOSE	JEJUM	PEQUENO-ALMOÇO	ALMOÇO	JANTAR	CEIA
<b>ANTITROMBÓTICOS</b> Trata e previne novos AVCs e ataques do coração ao impedir a formação de trombos que poderiam acabar por entupir os vasos sanguíneos.							
<b>ANTI-ANGINOSOS</b> Trata e previne a dor no peito (conhecida como angina de peito). Dilata as artérias do coração e reduz o consumo de energia pelo coração através da diminuição da velocidade com que o coração bate (conhecido como ritmo cardíaco).							
<b>ANTI-DISLIPIDÉMICOS</b> Reduz os níveis de gordura no sangue e a deposição da mesma nos vasos sanguíneos.							
<b>ANTI-HIPERTENSORES</b> Reduzem a pressão arterial – habitualmente conhecida como a “tensão” arterial. A sua utilização diminuirá o esforço do coração e facilitará a circulação do sangue por todo o corpo.							
<b>ANTI-DIABÉTICOS</b> A diabetes está associada a um aumento do risco de ter um novo evento. Estes fármacos irão ajuda-lo a controlar a diabetes e a proteger o coração.							
<b>OUTROS</b>							



## CHECKLIST INFORMAÇÃO PARA A ALTA HOSPITALAR

Instruções/informações para a preparação da alta hospitalar	Nota de alta
<b>A informação da alta (verbal e escrita) deve incluir:</b>	<b>Carta de alta para CSP deve incluir:</b>
<p><b>Conscientização do utente para alterações do estilo de vida</b> (adaptadas individualmente):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dieta</li> <li>Cessaçãõ tabágica</li> <li>Peso corporal</li> <li>Exercício</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Histórico de fatores de risco</li> <li>Histórico de fatores de risco cardiovascular</li> </ul>
<p><b>Informar o utente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Motivo da hospitalização</li> <li>Diagnóstico</li> <li>Medicamentos</li> <li>Procedimentos e resultados de MCDT's</li> <li>Sintomas de alerta e o que fazer e para quem ligar se surgirem problemas</li> <li>Riscos do atraso no tratamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivo da internamento (sintomas, alterações no ECG, troponina)</li> <li>Diagnóstico principal (STEMI, NSTEMI, AI, etc.)</li> <li>Diagnóstico secundário (IC, DM, HTA, arritmia, etc.)</li> <li>Principais resultados da ICP</li> <li>Se ocorreu revascularização completa ou se está planeada nova resvasculaização, ou outras opções (CABG)</li> <li>FEVE no momento da alta</li> </ul>
<p><b>Resultados dos valores laboratoriais e necessidade de monitorização</b></p>	<p><b>Principais valores de laboratório:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Taxa de filtração glomerular (TFG)</li> <li>Pico de troponina</li> <li>Hemoglobina glicosilada (HbA1c)</li> <li>C-LDL na admissão</li> </ul>
<p><b>Tabela terapêutica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconciliação terapêutica</li> <li>Confirmar os medicamentos na momento da alta</li> <li>Informar sobre o indicação terapêutica dos medicamentos, efeitos secundários e dosagem</li> <li>Verificar adesão ao regime medicamentoso</li> <li>Tabela terapêutica atualizada</li> <li>Assegurar a aquisição dos medicamentos (verificar dificuldades financeiras)</li> </ul>	<p><b>Tabela terapêutica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspirina (dose)</li> <li>Inibidor P2Y12 (motivo da escolha)</li> <li>Betabloqueador</li> <li>Inibidor enzima conversora de angiotensina (IECA)</li> <li>Medicamento hipolipemiante</li> <li>Inibidor da bomba de protões</li> </ul> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>HTA</li> <li>Redução lipídica adicional</li> <li>IC</li> <li>Anticoagulante</li> <li>Tratamento antiarrítmico</li> <li>CDI</li> </ul>

Instruções/informações para a preparação da alta hospitalar	Nota de alta
<p><b>A informação da alta (verbal e escrita) deve incluir:</b></p> <p>Necessidade de vigilância ou de reabilitação cardíaca</p>	<p><b>Carta de alta para CSP deve incluir:</b></p> <p><b>Metas definidas em função do perfil do utente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C-LDL (motivo para adicionar ezetimiba)</li> <li>Razão do aumento da HbA1c/mudança no tratamento</li> </ul> <p><b>Duração da TAPD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo e duração</li> <li>Risco isquémico</li> <li>Estratégia se usar ACO</li> </ul> <p><b>Outros fatores de risco do estilo de vida:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dieta</li> <li>Tabagismo</li> <li>Peso corporal</li> <li>Exercício</li> </ul>
<p>Contactos dos prestadores de cuidados</p> <p>Consultas de acompanhamento</p>	<p><b>Acompanhamento estruturado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Marcação da próxima consulta de cardiologia</li> <li>Marcação da próxima consulta de reabilitação cardíaca</li> <li>Tempo para outros testes</li> </ul>

Adaptado de Byrne, R., et al. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Supplementary data. *European Heart Journal*, ehad191. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>

## EXPECTATIVAS DOS UTENTES COM SCA (PREM'S - Patient-Reported Experience Measures)

As **medidas de experiência relatada pelo utente (PREMs - patient-reported outcomes measures)** relatam a percepção do utente sobre os cuidados prestados, avaliando se os mesmos são cuidados seguros, eficazes, centrados na nas suas preferências, oportunos, eficientes e equitativos. São habitualmente utilizadas para avaliar a qualidade dos cuidados prestados, sob a forma de inquéritos de satisfação.

A percepção e a expectativa do utente em relação ao cuidado são construídas nas interações interpessoais durante a prestação de cuidados. Cada utente com SCA tem ideias e percepções individuais sobre como deve ser tratado e o que constitui o melhor cuidado possível. Neste sentido, o cuidado centrado na pessoa é fundamental, pois reconhece e incorpora os valores e desejos do utente na prestação dos cuidados de saúde necessários [4]. Tendo uma noção das expectativas dos utentes, é possível saber como podem ser cumpridas:

Expectativas dos utentes	Como podem ser cumpridas
<b>Ser capaz de reconhecer os sintomas de SCA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consciencialização dos fatores de risco (modificáveis e não modificáveis)</li> <li>• Saber como/onde/quando procurar ajuda adequada</li> </ul>
<b>Cuidados adequados no tempo certo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nenhum sintoma deve ser desvalorizado</li> <li>• Ajuda na articulação dos sintomas</li> <li>• Perguntas adequadas para uma história clínica completa</li> <li>• Cuidados atempados para toda a gente, independentemente de raça ou crença</li> </ul>
<b>Cuidados de excelência, efetivos e seguros prestados pelos profissionais de saúde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profissionais de saúde altamente qualificado</li> <li>• Profissionais de saúde com elevada capacidade de comunicação e de relacionamento</li> <li>• Cumprimento de protocolos e recomendações</li> <li>• Sem juízos de valor ou preconceitos</li> <li>• Fluxo de informação, mantendo o utente atualizado</li> </ul>
<b>Informação clara e compreensível, tendo em conta o nível de literacia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenção ao nível de literacia e literacia em saúde do utente</li> <li>• Informação fornecida em termos simples</li> <li>• Cada encontro com o utente é uma oportunidade de educação para a saúde</li> <li>• Verificar compreensão, utilizando a técnica “ensinar de volta” (ex. Diga-me pelas suas palavras o que é um EAM)</li> <li>• Verificar compreensão do regime medicamentoso e efeitos secundários</li> <li>• Verificar a compreensão do plano terapêutico</li> <li>• Verificar a compreensão da gestão dos FRCV a longo prazo</li> <li>• Verificar a compreensão da ação em caso de novo evento</li> </ul>
<b>Considerar bem estar físico, mental e emocional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte emocional, empatia e respeito</li> <li>• Respeito pelas prioridades psicológicas e mentais do utente</li> <li>• Consciência do impacto do evento</li> <li>• Tranquilidade</li> </ul>
<b>Tomada de decisão partilhada e respeito pelas preferências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionar os utentes: “O que é importante para si?” “Porquê?”</li> <li>• Cuidados personalizados que inclui todas as dimensões</li> <li>• Medicina de precisão com cuidados centrados na pessoa</li> </ul>
<b>Envolvimento dos familiares e prestadores de cuidados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter em conta a perspectiva biopsicossocial</li> </ul>



<b>Preparação para a alta</b>	<b>Apoio no autocuidado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conversas realistas</li><li>• Informação oral e escrita</li><li>• Garantir compreensão</li><li>• Cartas de alta para o utente e para a unidade de saúde que o acompanhará pós alta</li></ul>
<b>Continuidade de cuidados</b>	<b>Dentro do hospital</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Transição/referenciação para os cuidados de saúde primários</li><li>• Reabilitação cardíaca</li></ul>

Adaptado de Byrne, R., et al. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Supplementary data. *European Heart Journal*, ehad191. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>



REF.

SIG.

ESC



107

# MÓDULO 3.

## INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

- ▶ **Introdução**
- ▶ **Tipos de insuficiência cardíaca**
- ▶ **Diagnóstico e tratamento**
- ▶ **Gestão do regime medicamentoso**
- ▶ **Programa educativo aos utentes com IC**

### RECURSOS DIDÁTICOS

- 📄 **Escala europeia de autocuidado na IC**
- 📄 **Consulta de enfermagem (Checklist)**
- 📄 **Plano de intervenção na IC**
- 📄 **Fluxograma consulta IC**
- 📄 **Tabela terapêutica do utente** RU
- 📄 **Checklist IC para o utente** RU
- 📄 **Gráfico de monitorização de peso** RU

### FOLHETOS INFORMATIVOS

- 📄 **Insuficiência cardíaca**

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



108

## Introdução

Segundo as recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) [1], a Insuficiência Cardíaca (IC) pode definir-se como uma anomalia na estrutura ou na função cardíaca, que resulta na incapacidade do coração fornecer as doses de oxigénio necessárias às exigências dos tecidos, apesar das pressões de enchimento normais (ou apenas à custa do aumento das pressões de enchimento). **Clinicamente é definida como uma síndrome na qual os utentes têm sintomas típicos (dispneia, edema maleolar e fadiga, etc.) e sinais (turgescência venosa jugular, crepitações pulmonares e área de impulso máxima deslocada) resultantes da referida anomalia.**

A IC é considerada um problema de saúde pública nos países desenvolvidos, pois é responsável pela limitação física dos utentes, sobrecarga nas suas famílias e no próprio Sistema de Saúde, aumentando a admissão hospitalar, a taxa de morbimortalidade e a sobrecarga financeira [2,3].

No diagnóstico de IC deve identificar-se uma causa cardíaca subjacente, que normalmente é uma doença do miocárdio que causa disfunção ventricular sistólica. Contudo, as anomalias da função diastólica ventricular, das válvulas, do pericárdio, do endocárdio, do ritmo cardíaco e da condução também podem causar IC, sendo que pode existir mais do que uma anomalia. **Na maioria dos casos, a IC começa com disfunção sistólica do ventrículo esquerdo, sendo que as três causas mais comuns de diminuição da contratilidade do ventrículo esquerdo são a doença das artérias coronárias, a estenose aórtica e a hipertensão sistémica.** Por motivos terapêuticos, a identificação do problema cardíaco subjacente deve ser precoce, na medida em que a sua identificação determina qual o tratamento mais adequado [1,4-6].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



## Tipos de insuficiência cardíaca

A principal terminologia utilizada para descrever a IC baseia-se na medição da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), e que corresponde ao volume diastólico final menos o volume sistólico final, dividido pelo volume diastólico final. A literatura tem vindo a mostrar que a avaliação da FEVE é importante na IC, não apenas devido ao seu prognóstico (quanto mais baixa for a FEVE, menor será a sobrevida), mas também porque, a maioria dos estudos clínicos selecionam os utentes com base na FEVE [5,6], habitualmente medida através de ecocardiografia ou por técnica de radionuclídeos [1].

Já a New York Heart Association (NYHA) classifica a IC de acordo com a tolerância ao exercício físico e a gravidade dos sintomas (quanto maior a classe, maior é a gravidade) [1,7].

A IC pode também ser classificada de acordo com a progressão da doença, definida pelos estadios A (risco de IC), B (pré-IC), C (IC) e D (IC avançada) [8].

Estadios de IC	Classificação Funcional NYHA
<b>A</b> Risco elevado de IC mas sem alteração estrutural cardíaca ou sintomas de IC	Nenhum
<b>B</b> Sem presença de sinais ou sintomas de IC, mas com evidência para: Doença cardíaca estrutural ou aumento de preenchimento de pressões ou fatores de risco e níveis de peptídeo natriurético elevados ou elevação persistente de troponina cardíaca na ausência de diagnóstico compatível	<b>I</b> Sem limitação da atividade física Esta não causa dispneia, fadiga ou palpitações
<b>C</b> Doença cardíaca estrutural com sintomas de IC presentes ou anteriores  Sem presença de sinais ou sintomas de IC, mas com evidência para: Doença cardíaca estrutural ou aumento de preenchimento de pressões ou fatores de risco e níveis de peptídeo natriurético elevados ou elevação persistente de troponina cardíaca na ausência de diagnóstico compatível	<b>II</b> Ligeira limitação na atividade física Confortável em repouso, mas a atividade física habitual pode resultar em dispneia, fadiga ou palpitações  <b>III</b> Limitação marcada na atividade física Confortável em repouso mas atividade física menos habitual resulta em dispneia, fadiga ou palpitações
<b>D</b> Sintomas marcados de IC que interferem nas atividades de vida diária e hospitalizações recorrentes com necessidade de otimização terapêutica	<b>IV</b> Incapaz de realizar qualquer atividade física sem sentir desconforto Os sintomas estão presentes em repouso e se a atividade física é realizada, o desconforto aumenta

Tabela 1: Estadios da IC e classificação funcional de NYHA.

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



110

**A principal classificação da IC é baseada na FEVE e pode ser considerada [8]:**

- **IC-FEr (reduzida)**, em que o ventrículo esquerdo perdeu a sua capacidade de contrair normalmente e o coração não consegue bombear com a força necessária. Existe presença de sintomas de IC e FEVE é igual ou menor que 40%;
- **IC-FElr (ligeiramente reduzida)** pode incluir utentes em transição de IC-FEp para IC-FEr, ou vice-versa. Existe presença de sintomas de IC e FEVE varia entre 41% e 49%;
- **IC-FEp (preservada)**, em que o ventrículo esquerdo perdeu a sua capacidade de relaxar normalmente e o coração não enche de forma adequada. Existe presença de sintomas de IC e FEVE é igual ou superior a 50%;
- **IC-FEm (melhorada)**: nova classificação que é definida como IC sintomática com uma FEVE basal  $\leq 40\%$ , um aumento  $\geq 10$  pontos da FEVE basal e uma segunda medição de FEVE  $> 40\%$ .

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



# Diagnóstico e tratamento

A IC é uma patologia crónica, mas se o indivíduo estável manifestar sinais ou sintomas da doença, pode-se designar de uma condição aguda. É caracterizada por um início rápido dos sinais e sintomas de IC, o que por si só leva à procura de cuidados diferenciados de saúde, com a admissão hospitalar. **Se não tratada, o indivíduo mantém o processo de deterioração, podendo levar à sua morte** [9, 10]. Salienta-se o escalamento de sintomas como causa principal de visitas ao serviço de urgência [11].

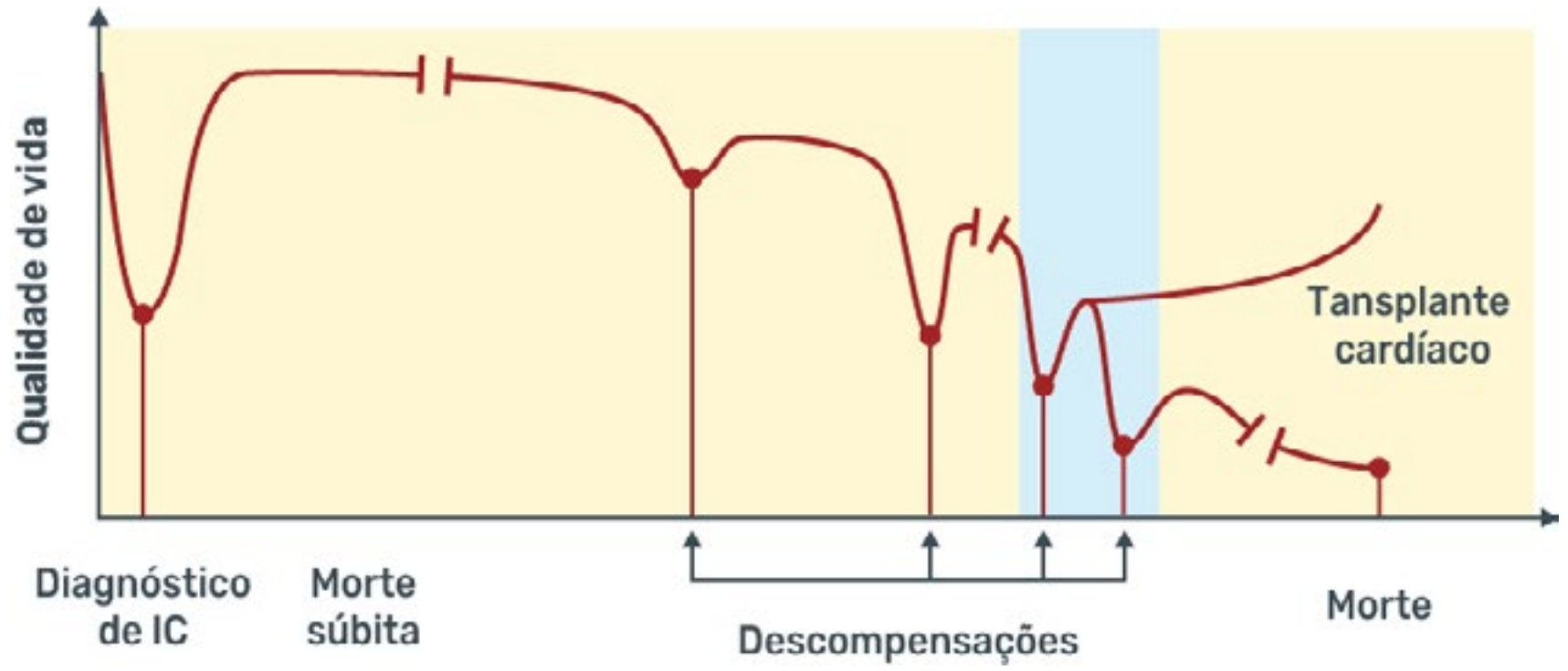


Figura 1: Evolução da qualidade de vida do utente com IC ao longo da progressão da doença.

HeartFailureMatters - O problema da insuficiência cardíaca

**VÍDEO ONLINE**

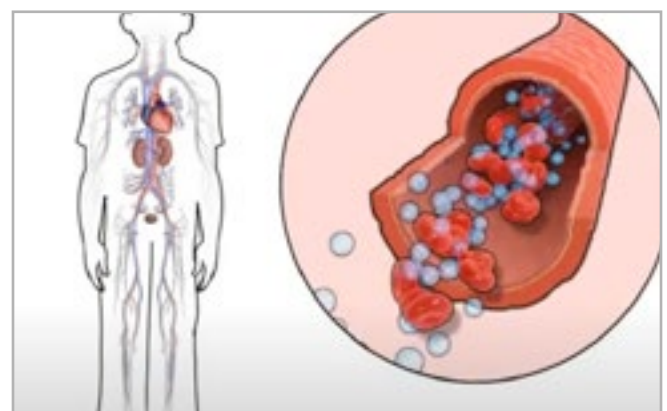
Link: <https://youtu.be/QV9edDzGL0I>



HeartFailureMatters - De que forma a insuficiência cardíaca provoca a acumulação de líquidos

**VÍDEO ONLINE**

Link: <https://youtu.be/Vlh0EljS06E>



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.


ESC



O reconhecimento de sintomas de descompensação por IC é difícil, sobretudo quando se associam várias morbilidades e múltiplos regimes terapêuticos [12,13].

SINTOMAS		SINAIS	
<b>Típicos</b>		<b>Mais específicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de ar</li> <li>• Ortopneia</li> <li>• Dispneia noturna paroxística</li> <li>• Intolerância à atividade física</li> <li>• Fadiga, cansaço, aumento do tempo de recuperação após exercício físico</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da pressão venosa jugular</li> <li>• Refluxo hepatojugular</li> <li>• Terceiro som cardíaco (ritmo de galope)</li> <li>• Impulso apical lateralmente deslocado</li> </ul>	
<b>Menos típicos</b>		<b>Menos específicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tosse noturna</li> <li>• Pieira</li> <li>• Enfartamento</li> <li>• Falta de apetite</li> <li>• Confusão (especialmente nos idosos)</li> <li>• Depressão</li> <li>• Palpitações</li> <li>• Tonturas</li> <li>• Síncope</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de peso (&gt; 2 kg em 3 dias ou 5 kg numa semana)</li> <li>• Perda de peso (na IC avançada)</li> <li>• Caquexia</li> <li>• Murmúrio cardíaco</li> <li>• Edema Periférico (maléolos, escrotal)</li> <li>• Crepitações pulmonares</li> <li>• Hepatomegália</li> <li>• Ascite</li> <li>• Oligúria</li> <li>• Extremidades frias</li> </ul>	

Tabela 2: Sinais e sintomas de IC [1,8,14].



**São considerados sinais de alarme o aumento de aumento de peso (> 2kg em 3 dias ou 5kg numa semana), dispneia e dispneia paroxística noturna (dormir com 2 ou 3 almofadas ou sentado) e edemas [1].**

O tratamento da IC passa pelo controlo dos sintomas através de terapêutica farmacológica, da **colocação de dispositivos eletrónicos cardíacos implantáveis (DECI)**, **assistência ventricular esquerda portátil** ou, o **transplante cardíaco**.

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



113

## Gestão do regime medicamentoso

A complexidade da medicação utilizada, a manutenção do regime terapêutico e o número de doses diárias são fatores que influenciam diretamente a adesão ao tratamento. Quanto maior a quantidade de medicamentos, o número de doses e as mudanças no regime terapêutico, maiores são as probabilidades da pessoa não aderir, aumentando assim, os riscos de descompensação [15, 16].

Desta forma, o regime medicamentoso deve ser revisto junto da pessoa e apresentado de forma esquemática, dando ênfase ao nome dos medicamentos, quais as suas indicações, doses, horários e possíveis efeitos colaterais. **As pessoas devem ser orientadas a tomar sempre a medicação, mesmo que não manifestem sintomatologia, pois isso reflete que esta é eficaz. Cabe aos enfermeiros instruir as pessoas a levar a tabela ou as receitas da medicação sempre que forem a consultas ou quando estiverem internadas**, facilitando assim possíveis casos de omissão, aumento de dosagem ou confusão [17].

As pessoas com IC devem incorporar a toma de medicação como prática de autocuidado, incluindo-a nas suas atividades diárias, gerindo as mudanças de rotina (ex. compromissos, viagens e outras situações clínicas) [18].

Existem quatro pilares fundamentais no tratamento farmacológico da IC com atualizações recentes [19]: **IECA/ARA/ARNI + BB + ARM + ISGLT2** [1].

**Diurético****BB** (Beta-bloqueador)**IECA** (inibidores da enzima de conversão da angiotensina)**ARA** (Antagonista do recetor da angotensina)**ARNI** (Inibidor da neprisilina e dos recetores da angiotensina)**ARM** (Antagonistas dos recetores dos mineralocorticóides)**iSGLT2** (inibidor do co-transportador sódio-glicose 2)**Inibidor do nó sinusal**MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



114

## Diurético

### INDICAÇÕES

**Recomendado na redução de sinais e sintomas de congestão, ajudando o corpo a remover o excesso de sal e fluidos, diminuindo assim o esforço do coração e os edemas.** Apesar da ausência de dados que demonstrem uma redução da mortalidade ou da readmissão hospitalar, os diuréticos são os únicos agentes que podem controlar adequadamente a retenção de fluidos associada à IC.

O objetivo dos diuréticos é controlar a volêmia com a dose mínima, para cada pessoa. Esta dose deve ser ajustada, ao longo do tempo, de acordo com as necessidades individuais, tendo como finalidade a mitigação de sintomas de congestão. Em pessoas assintomáticas ou em hipovolêmia, o tratamento deve ser temporariamente descontinuado. Os utentes podem ser treinados a auto-gerir a sua dose diurética, consoante a monitorização de sinais/sintomas de congestão e na monitorização de peso diário.

### EXEMPLOS:

**Diuréticos de Ansa:** atuam no ramo ascendente da ansa de Henle. São os diuréticos mais potentes, com ação mais rápida e de curta duração, pelo que dentro desta classe são os fármacos mais frequentemente utilizados na IC.

Ex. Furosemida.

**Tiazidas e análogos:** geralmente usados em associação com outros fármacos anti-hipertensivos (ex. IECAs). As tiazidas reduzem a pressão arterial quando utilizadas em baixas doses. São diuréticos de potência intermédia, com efeito durante 24 horas. Têm ação no túbulo distal. Ex. Metolazona, indapamida, Hidroclorotiazida.

**Reações adversas:** depleção de volume, hipotensão, hipocaliémia, hipomagnesémia, hiperuricemia.

## Beta-bloqueador (BB)

### INDICAÇÕES

Na incapacidade de bombear adequadamente, o organismo produz adrenalina e noradrenalina com efeito taquicardizante e hipertensivo. Assim, **os BB ajudam a reduzir a frequência cardíaca e a pressão arterial**, na medida em que reduzem a atividade prolongada de adrenalina noradrenalina. Estes são recomendados em utentes com IC sintomaticamente estabilizada.

Ex. Bisoprolol, carvedilol, metoprolol

**Reações adversas:** uma vez que têm ação na redução da frequência cardíaca, reduzem também a tolerância à prática de exercício/atividade física, podendo a pessoa referir fadiga. Por vezes as extremidades podem arrefecer. Poderá haver também ainda retenção de fluidos, hipotensão e bradicardia.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



115

## Inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA)

### INDICAÇÕES

Bloqueiam os efeitos da hormona angiotensina II, produzida naturalmente nos rins. Ao bloquear o efeito da angiotensina II, os IECAs provocam o relaxamento dos vasos sanguíneos, reduzindo a pressão arterial, fazendo com que seja mais fácil bombear o sangue.

Recomendados no tratamento de todos os utentes com IC com FEVE reduzida. **Estes fármacos, combinados com outras terapêuticas para a IC, contribuem para reduções significativas na morbilidade e mortalidade.**

Os IECAs são habitualmente iniciados em doses baixas e depois são titulados até doses-alvo para o máximo benefício. Deve ser associado concomitantemente o uso de diuréticos em utentes com sintomas e/ou sinais de congestão.

Ex. Enalapril, lisinopril, ramipril, captopril,trandolapril.

**Reações adversas:** enxaqueca, tosse seca, angioedema, hipercaliémia, hipotensão, tonturas, diarreia, fadiga, insuficiência renal.

## Antagonista do recetor da angotensina (ARA)

### INDICAÇÕES

Bloqueiam as ações da angiotensina II, levando ao relaxamento dos vasos sanguíneos, com redução da pressão arterial. **Têm ações idênticas aos IECAs**, mas por custo elevado são prescritos como alternativa quando os utentes não toleram os IECAs, quer por tosse, angioedema ou por outras razões que não a disfunção renal ou hipercaliémia.

Deve ser associado concomitantemente o uso de diuréticos em utentes com sintomas e/ou sinais de congestão.

Ex. Valsartan, candesartan, losartan.

**Reações adversas:** hipercaliémia, hipotensão, insuficiência renal, tosse e angioedema (mas com menor frequência comparativamente aos IECAs).

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



116

## Inibidor da neprililina e dos recetores da angiotensina (ARNI)

### INDICAÇÕES

Atualmente utilizado em utentes com uma FEVE reduzida. Permite que o coração bombeie o sangue de forma mais eficiente e permite que as artérias estejam mais dilatadas, facilitando o movimento sanguíneo.

Resulta da combinação de dois medicamentos anti-hipertensores (sacubitril e valsartan), que funcionam de forma distinta. O valsartan bloqueia a ação da hormona angiotensina II, levando à vasodilatação. O sacubitril bloqueia a decomposição de péptidos natriuréticos produzidos no organismo, que promovem a filtração de sódio e água para a urina. O efeito combinado reduz a tensão do esforço cardíaco.

**Este fármaco é administrado concomitantemente com a restante terapêutica para a IC de fração de ejeção reduzida em substituição de um IECA ou ARA, pelo comprovado benefício clínico em termos de redução de hospitalizações por IC ou morte CV, bem como mortalidade total.**

**O sacubitril/valsartan não deve ser coadministrado com um IECA** ou um ARA e não deve ser iniciado até 36 horas após a descontinuação da terapêutica com um IECA, devido ao potencial risco de angioedema quando utilizado concomitantemente com estes fármacos.

Deve ser associado concomitantemente o uso de diuréticos em utentes com sintomas e/ou sinais de congestão.

Ex. Sacubitril/valsartan.

**Reações adversas:** hipotensão, hipercalemia, insuficiência renal, tonturas, tosse e angioedema.

## Antagonistas dos recetores da aldosterona (ARM)

### INDICAÇÕES

Bloqueiam o efeito da hormona produzida pelas glândulas suprarrenais, promovendo o equilíbrio entre a água e sais expelidos através da urina, sendo **também considerados diuréticos**. Ajudam na redução da pressão arterial e na congestão. Considerados como poupadores de potássio cuja função é prevenir a exspoliação de potássio no túbulo distal.

Ex. Espironolactona, eplerenona.

**Reações adversas:** hipercalemia, ginecomastia e amenorreia.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



117

## Inibidor do co-transportador sódio-glicose 2 (iSGLT2)

### INDICAÇÕES

Os iSGLT2 são uma terapêutica de primeira linha para a modificação do prognóstico na insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, fazendo assim parte dos 4 pilares fundamentais de tratamento (IECA/ARA/ARNI + BB + ARM + iSGLT2).

De acordo com as recentes recomendações da ESC [19], os iSGLT2 passaram a ser primeira linha de tratamento para a IC, também de fração de ejeção ligeiramente reduzida e preservada.

Os iSGLT2 estão recomendados em utentes com insuficiência cardíaca com ou sem diabetes tipo 2, reduzindo o risco de hospitalizações nos utentes com IC.

**Pode ser associado concomitantemente, apresentam a simplicidade de não necessitarem de titulação (dose única) e apenas uma toma diária.**

Os mecanismos cardioprotetores dos iSGLT2 ainda não estão totalmente conhecidos, mas são conhecidos os seus efeitos de promoção de uma natriurese e diurese osmóticas, de redução da pré-carga e da pós-carga e de favorecimento do metabolismo miocárdico assente nas cetonas.

Pode ser associado concomitantemente o uso de diuréticos em utentes com sintomas e/ou sinais de congestão.

Ex. Dapagliflozina, empagliflozina.

**Reações adversas:** infeções genitais e do trato urinário, disúria, poliúria, hipoglicémia (se diabético quando utilizado com insulina ou sulfoniruleia).

## Inibidor do nó sinusal

### INDICAÇÕES

É um agente redutor da frequência cardíaca, agindo através da inibição seletiva e específica da corrente marca-passo que controla a despolarização diastólica espontânea no nó sinusal e regula a frequência cardíaca. Os efeitos cardíacos são específicos do nó sinusal sem efeito nos tempos de condução intra-auricular, aurículo-ventricular, nem sobre a contratilidade miocárdica ou sobre a repolarização ventricular. São habitualmente usados quando os BB não conseguem suficientemente o ritmo do coração.

**A ivabradina é recomendada em utentes com IC estável e com FEVE  $\leq$  35%, em ritmo sinusal e com uma FC em repouso  $\geq$  70 bpm e que estejam sob a dose máxima tolerada de um BB ou que tenham contra-indicação para estes fármacos.** É importante titular os BB até à dose máxima tolerada previamente à introdução concomitante de ivabradina, o que se pode revelar desafiante.

Está contra-indicada a utilização concomitante com verapamilo.

Ex. Ivabradina.

**Reações adversas:** Bradicardia, fibrilhação auricular e alterações visuais.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



### Recomendações da ESC para o tratamento farmacológico da IC

IC-FE reduzida	CLASSE	NÍVEL
Os diuréticos são recomendados para melhorar os sintomas e a capacidade de exercício nos utentes com sinais e/ou sintomas de congestão e reduzir as hospitalizações por descompensação da IC	I	C
Os IECA são recomendados para reduzir o risco de internamento e morte por IC	I	A
Os ARA são recomendados para reduzir o risco de internamento por IC e de morte cardiovascular nos utentes sintomáticos intolerantes aos IECA ou ARNI (os utentes devem também ser tratados com BB e ARM)	I	B
Os ARNI (sacubitril/valsartan) são recomendados como substitutos dos IECA para redução do risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	I	B
Os BB são recomendados nos utentes com IC-FEr estável para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	I	A
Os ARM são recomendados para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	I	A
Os iSGLT2 (dapagliflozina ou empagliflozina) são recomendados para reduzir o risco de morte/hospitalizações por descompensação da IC	I	A
A ivabradina pode ser considerada nos utentes sintomáticos com FEVE $\leq 35\%$ , um ritmo sinusal e com uma FC em repouso $\leq 70$ bpm, apesar da terapêutica com uma dose de BB baseada na evidência (ou dose máxima tolerada abaixo desse valor), IECA (ou ARNI) e ARM, para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	IIa	B
A ivabradina pode ser considerada nos utentes sintomáticos com FEVE $\leq 35\%$ , um ritmo sinusal e com uma FC em repouso $\leq 70$ bpm, que não toleram ou está contraindicado BB, para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC. Estes devem também ser tratados com IECA (ou ARNI) e ARM	IIa	C
A digoxina pode ser considerada nos utentes sintomáticos em ritmo sinusal apesar da terapêutica com IECA (ou ARNI), BB e ARM, para reduzir o risco de hospitalização	IIb	B
O vericiguat pode ser considerado em utente com IC classe II-IV (NYHA) que tiveram agravamento da IC, apesar do tratamento com um IECA (ou ARNI), um BB e um ARM, para reduzir o risco de mortalidade por DCV ou hospitalização por IC	IIb	B

Tabela 3: Recomendações da ESC para o tratamento farmacológico da IC [14,19].



REF.

SIG.

ESC



### Recomendações da ESC para o tratamento farmacológico da IC (continuação)

IC-FE ligeiramente reduzida	CLASSE	NÍVEL
Os diuréticos são recomendados para melhorar sinais e sintomas de IC	I	C
Os iSGLT2 (dapagliflozina ou empagliflozina) são recomendados para reduzir o risco de hospitalização por IC e morte cardiovascular	I	A
Os IECA podem ser considerados para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	IIb	C
Os ARA podem ser considerados para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	IIb	C
Os BB podem ser considerados para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	IIb	C
Os ARM podem ser considerados para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	IIb	C
Os ARNI (sacubitril/valsartan) podem ser considerados para reduzir o risco de morte/hospitalização por descompensação da IC	IIb	C
IC-FE preservada	CLASSE	NÍVEL
Os iSGLT2 (dapagliflozina ou empagliflozina) são recomendados para reduzir o risco de hospitalização por IC e morte cardiovascular	I	A
A triagem e o tratamento da etiologia e comorbidades CV e não CV são recomendados em utentes com IC-FEp	I	C
Os diuréticos são recomendados para melhorar sinais e sintomas de IC	I	C

Tabela 3: Recomendações da ESC para o tratamento farmacológico da IC [14,19].



#### ATENÇÃO!

Os distúrbios eletrolíticos são frequentes em doentes com IC e muitas vezes iatrogénicos. Nestes distúrbios eletrolíticos destacam-se os níveis séricos de potássio, cujo valor deve estar dentro dos limites de 4 a 5 mmol/L.

- **Hipocaliemia** é definida quando o potássio sérico é < 3,5 mmol/L. É frequentemente induzida por administração de diuréticos de ansa e tiazidas e pode originar arritmias ventriculares letais e aumentar a mortalidade CV. O seu tratamento inclui a redução de diuréticos poupadores de potássio e/ou a prescrição de suplementos orais de potássio (i. e. comprimidos de cloreto de potássio).
- **Hipercaliemia** é definida quando o potássio sérico é > 5 mmol/L e pode ser classificada como leve (> 5,0 a < 5,5 mmol/L), moderada (5,5 a 6,0 mmol/L) ou grave (> 6,0 mmol/L) e está associada a um aumento do risco de hospitalização e morte. Está frequentemente associada à administração de terapêutica iRAAS, Doença Renal Crónica e a um aumento da absorção.
- **Anemia e deficiência em ferro** - A anemia é definida como uma concentração de hemoglobina < 12 g/dL nas mulheres e < 13 g/dL nos homens. Nos utentes com IC, a deficiência de ferro é definida como uma concentração sérica de ferritina < 100 ng/mL com saturação da transferrina (TSAT) < 20%. A deficiência de ferro, pode estar presente em 55% das pessoas com insuficiência cardíaca crónica e em 80% das pessoas com insuficiência cardíaca aguda. O seu valor é independente da anemia. Nestes casos há a necessidade suplementação com carboximaltose férrica E.V. [19].



REF.

SIG.

ESC



120

## Programa educativo aos utentes com IC

O sucesso na gestão da doença passa não só pela adesão ao regime medicamentoso, mas também, por alterações de comportamento no seu autocuidado [5,20]. Neste âmbito pretende-se que os utentes com IC sejam capazes de iniciar um processo de decisão com base na sua sintomatologia e recorrer ao profissional de saúde/enfermeiro o mais cedo possível, de modo a diminuir os reinternamentos hospitalares. Para esta consciência de tomada de decisão propõe-se a realização de programas educacionais, tanto em regime de internamento hospitalar como nos cuidados de saúde primários.

Neste contexto, a implementação de programas educacionais na área do comportamento do autocuidado devem incidir em três áreas primordiais: **a manutenção de autocuidado (self-care maintenance), a percepção de sintomas (symptom perception) e a gestão do autocuidado (self-care management)**. A primeira área incide no aconselhamento do regime medicamentoso, na dieta pobre em sódio, exercício físico e **comportamentos preventivos**. A segunda foca a monitorização ativa pelo utente de sinais e sintomas da patologia, onde se preconiza a interpretação dos mesmos. A terceira destaca a **tomada de decisão, por parte do utente**, na resposta aos sinais e sintomas, reconhecimento de alterações corporais (ex. edema de partes do corpo), avaliação destas alterações, decisão em agir, implementação de estratégias de tratamento (ex. tomar comprimido extra de diurético, de acordo com prescrição médica) e avaliação da resposta [10,21].

Para avaliar se os comportamentos de autocuidado são adequados, por ser utilizada a **Escala Europeia de Autocuidado na Insuficiência Cardíaca** [20].

**A ESC [20] aconselha uma consulta para avaliar sinais de congestão e tolerância aos medicamentos 1 a 2 semanas após a alta hospitalar devido a uma descompensação da IC** (classe de recomendação I).

Nesta perspetiva, torna-se importante implementar um **programa de acompanhamento/educacional aos utentes com IC nos Cuidados de Saúde Primários (CSP)**.

**Tópicos essenciais nas atividades educativas ao utente [1,5]:**

### DEFINIÇÃO E ETIOLOGIA

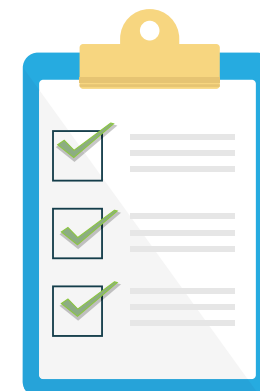
- Compreender a causa da IC e o motivo do aparecimento dos sintomas.

### PROGNÓSTICO

- Compreender os fatores de prognóstico importantes e tomar decisões realistas.

### MONITORIZAÇÃO DOS SINTOMAS E AUTOCUIDADO

- Vigiar e reconhecer sinais e sintomas;
- Registrar o peso diário e reconhecer ganhos repentinos;
- Saber como e quando contatar os profissionais de saúde (aumento de dispneia, edema e ganho de peso repentino superior a 2kg em 3 dias, podendo a pessoa aumentar a dose de diuréticos e/ou informar a equipa de saúde).

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



**COMO AVALIAR O PESO:**

- Preferencialmente de manhã. Ao acordar esvaziar a bexiga e pesar-se, sempre com o mesmo tipo de roupa (pijama/ camisa ou sem roupa);
- Utilizar sempre a mesma balança (não comparar pesos de balanças diferentes como a do Centro de Saúde ou Farmácia);
- [Registar peso em diário/folhas de registo](#) ou registar no [MySNS24](#).



**TRATAMENTO FARMACOLÓGICO**

- Compreender as indicações, doses e efeitos dos fármacos;
- Reconhecer os efeitos secundários comuns de cada medicamento prescrito.



**ADESÃO AO TRATAMENTO**

- Compreender a importância de cumprir as recomendações de tratamento e manter a motivação para seguir o plano de tratamento, restringir a ingestão de sódio pode ajudar a controlar os sintomas e sinais de congestão nas pessoas com IC da classe III e IV.

**DIETA**

- Evitar a ingestão excessiva de líquidos, considerar restringir a ingestão de líquidos a 1,5-2 l/dia em utentes com IC severa para o alívio de sintomas e da congestão. A restrição de fluidos hipotónicos pode ajudar a melhorar a hiponatremia, sendo que a restrição por rotina de líquidos em todas as pessoas com sintomas ligeiros a moderados provavelmente não é benéfica. A restrição de líquidos com base no peso (30 ml/kg de peso corporal superior a 85kg) pode causar menor sensação de sede, permite vigiar e prevenir a má nutrição, praticar uma alimentação saudável e manter um peso adequado.



**ÁLCOOL**

- Moderar o consumo de álcool. A abstinência é recomendada em pessoas com cardiopatia induzida por álcool.



**TABAGISMO**

- Implementar Estratégias de Cessação Tabágica e/ ou de consumo de substâncias estupefacientes.

**ATIVIDADE FÍSICA**

- Compreender os benefícios da atividade física, praticar exercício físico regularmente, estar tranquilo e sentir-se confiante em relação à atividade física. Usar roupa confortável e calçado confortável. O exercício físico deve ser iniciado de forma progressiva e sugerem-se caminhadas de 30 minutos, 3 a 4 vezes por semana. Na presença de cansaço deve repousar e retomar a atividade posteriormente.



**PASSEIO E LAZER**

- Preparar passeios e atividades de lazer ajustados à capacidade física, viajar sempre acompanhado de um relatório com o historial clínico e o esquema posológico atual, bem como de medicação suplementar. Controlar e ajustar a ingestão de líquidos, especialmente durante os voos e em climas quentes, acautelar as reações à exposição solar com alguma medicação (ex. amiodarona).



REF.

SIG.

ESC



122

**ATIVIDADE SEXUAL**

- Sentir-se seguro sobre a vida sexual e discutir problemas com os profissionais de saúde. A atividade sexual é aceitável para utentes com insuficiência cardíaca compensada e/ou leve (classe I ou II da NYHA) (Classe IIa; Nível de evidência B). A atividade sexual não é recomendada para utentes com insuficiência cardíaca descompensada ou avançada (classe III ou IV da NYHA) até que sua condição seja estabilizada.

**IMUNIZAÇÃO**

- Imunizar contra a gripe e a infeção pneumocócica, em conformidade com as orientações e práticas locais.

**PERTURBAÇÕES RESPIRATÓRIAS E DE SONO**

- Reconhecer comportamentos preventivos, como a redução do peso em pessoas obesas, deixar de fumar e de consumir álcool, conhecer alternativas de tratamento, se necessário.

**ASPETOS PSICOSSOCIAIS**

- Compreender que sintomas depressivos e disfunção cognitiva são comuns em pessoas com IC e perceber o valor do apoio social, conhecer as alternativas de tratamento, se necessário.



Devem ser observadas regularmente as características da pele (sinais inflamatórios ou febre) do utente portador de dispositivos, encaminhando o utente para observação médica em caso de necessidade (médico de família ou cardiologista).

**Em utentes portadores de CDI ou CRT-D deve-se averiguar:**

- 1. História de pré-síncope ou síncope** (ex. não se lembra de ter adormecido, acordou num sítio diferente)
  - Considerar perda de consciência com possível choque de dispositivo;
  - Deve ir ao Serviço de Urgência para interrogar CDI/CRT-D.
- 2. História de sensação de disparos elétricos**
  - Questionar: quando, como, onde, o que fez?
  - Caso não tenha chamado ajuda (ir ao Hospital) deve ir ao Serviço de Urgência para interrogar CDI/CRT-D.
- 3. Alertar para o risco na condução**
  - Dispositivo pode disparar enquanto utente conduz, podendo provocar acidentes (evitáveis).

A chave do sucesso destes programas é a coordenação do tratamento contínuo da IC e da cadeia de cuidados prestados pelos vários serviços que compõem as entidades do sistema de saúde. Para tal, é fundamental que haja **colaboração multidisciplinar** [1,5].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



123

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., Falk, V., González-Juanatey, J. R., Harjola, V. P., Jankowska, E. A., Jessup, M., Linde, C., Nihoyannopoulos, P., Parissis, J. T., Pieske, B., Riley, J. P., Rosano, G. M. C., Ruilope, L. M., Ruschitzka, F., Rutten, F. H., ... ESC Scientific Document Group (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European heart journal*, 37(27), 2129–2200. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>;
- [2] Blue, L., & McMurray, J. (2005). How much responsibility should heart failure nurses take?. *European journal of heart failure*, 7(3), 351–361. <https://doi.org/10.1016/j.ejheart.2005.01.005>;
- [3] Jaarsma, T., Cameron, J., Riegel, B., & Stromberg, A. (2017). Factors Related to Self-Care in Heart Failure Patients According to the Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness: a Literature Update. *Current heart failure reports*, 14(2), 71–77. <https://doi.org/10.1007/s11897-017-0324-1>;
- [4] Rabelo, E. R., Aliti, G. B., Linch, G. F. C., Sauer, J. M., Mello, A. M. F. S., Martins, S. M., & Biolo, A. (2012). Non-pharmacological management of patients with decompensated heart failure: a multicenter study – EMBRACE. *Acta Paul Enferm.*, 25(5), 660–665. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000500003>;
- [5] Jaarsma, T., Hill, L., Bayes-Genis, A., La Rocca, H. B., Castiello, T., Čelutkienė, J., Marques-Sule, E., Plymen, C. M., Piper, S. E., Riegel, B., Rutten, F. H., Ben Gal, T., Bauersachs, J., Coats, A. J. S., Chioncel, O., Lopatin, Y., Lund, L. H., Lainscak, M., Moura, B., Mullens, W., ... Strömberg, A. (2021). Self-care of heart failure patients: practical management recommendations from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European journal of heart failure*, 23(1), 157–174. <https://doi.org/10.1002/ejhf.2008>;
- [6] Ezekowitz, J. A., O'Meara, E., McDonald, M. A., Abrams, H., Chan, M., Ducharme, A., Giannetti, N., Grzeslo, A., Hamilton, P. G., Heckman, G. A., Howlett, J. G., Koshman, S. L., Lepage, S., McKelvie, R. S., Moe, G. W., Rajda, M., Swiggum, E., Virani, S. A., Zieroth, S., Al-Hesayen, A., ... Sussex, B. (2017). 2017 Comprehensive Update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the Management of Heart Failure. *The Canadian journal of cardiology*, 33(11), 1342–1433. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2017.08.022>;
- [7] Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Chiuve, S. E., Cushman, M., Dellinger, F. N., Deo, R., de Ferranti, S. D., Ferguson, J. F., Fornage, M., Gillespie, C., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D., Lichtman, J. H., ... American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee (2018). Heart Disease and Stroke Statistics-2018 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 137(12), e67–e492. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558>;
- [8] Heidenreich, P. A., Bozkurt, B., Aguilar, D., Allen, L. A., Byun, J. J., Colvin, M. M., Deswal, A., Drazner, M. H., Dunlay, S. M., Evers, L. R., Fang, J. C., Fedson, S. E., Fonarow, G. C., Hayek, S. S., Hernandez, A. F., Khazanie, P., Kittleson, M. M., Lee, C. S., Link, M. S., ... Yancy, C. W. (2022). 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(17), e263–e421. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2021.12.012>;
- [9] Takei, M., Harada, K., Shiraishi, Y., Matsuda, J., Iwasaki, Y., Yamamoto, Y., Matsushita, K., Miyazaki, T., Miyamoto, T., Iida, K., Tanimoto, S., Nagatomo, Y., Hosoda, T., Kohsaka, S., Yamamoto, T., Nagao, K., & Takayama, M. (2020). Delay in seeking treatment before emergent heart failure readmission and its association with clinical phenotype. *Journal of intensive care*, 8, 65. <https://doi.org/10.1186/s40560-020-00482-z>;
- [10] Riegel, B., Jaarsma, T., Lee, C. S., & Strömberg, A. (2019). Integrating Symptoms Into the Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness. *ANS. Advances in nursing science*, 42(3), 206–215. <https://doi.org/10.1097/ANS.0000000000000237>;

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



124

- [11] Toback, M., & Clark, N. (2017). Strategies to improve self-management in heart failure patients. *Contemporary nurse*, 53(1), 105–120. <https://doi.org/10.1080/10376178.2017.1290537>;
- [12] Friedman, M. M., & Quinn, J. R. (2008). Heart failure patients' time, symptoms, and actions before a hospital admission. *The Journal of cardiovascular nursing*, 23(6), 506–512. <https://doi.org/10.1097/01.JCN.0000338928.51093.40>;
- [13] Smeulders, E. S., van Haastregt, J. C., Ambergen, T., Janssen-Boyne, J. J., van Eijk, J. T., & Kempen, G. I. (2009). The impact of a self-management group programme on health behaviour and healthcare utilization among congestive heart failure patients. *European journal of heart failure*, 11(6), 609–616. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfp047>;
- [14] ESC (2021). ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*, 42 (36): 3599–3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>;
- [15] Silva, A.V.C., Carvalho B.L., & Guedes M.V.C. (2020). Orientações de enfermagem voltadas para o autocuidado de pessoas com insuficiência cardíaca. *Rev Enferm Contemp*. 9(1):109–117. <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i1.2592>;
- [16] van der Wal, M. H., Jaarsma, T., & van Veldhuisen, D. J. (2005). Non-compliance in patients with heart failure; how can we manage it?. *European journal of heart failure*, 7(1), 5–17. <https://doi.org/10.1016/j.ejheart.2004.04.007>;
- [17] Rabelo, E., Aliti, G., Domingues, F., Ruschel, K., & Brun; A. (2007). O que ensinar aos pacientes com insuficiência cardíaca e por quê: o papel dos enfermeiros em clínicas de insuficiência cardíaca. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 15(1). <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000100024>;
- [18] Oliveira, S. K. P. D., Lima, F. E. T., Pessoa, V. L. M. D. P., Caetano, J. Á., Meneses, L. S. T., & Mendonça, L. B. D. A.. (2013). Práticas de autocuidado de pacientes com insuficiência cardíaca. *Revista De Ciências Médicas*, 22(1), 23. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-688983>;
- [19] McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R. S., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Butler, J., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J. G. F., Crespo-Leiro, M. G., Farmakis, D., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A. W., Jaarsma, T., Jankowska, E. A., Lainscak, M., Lam, C. S. P., ... ESC Scientific Document Group (2023). 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European heart journal*, ehad195. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad195>;
- [20] Pereira, F. (2013). O Autocuidado na Insuficiência Cardíaca: Tradução, adaptação e validação da European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale para o contexto português. Dissertação de Mestrado em Ciências de Enfermagem submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/70811/2/30857.pdf>;
- [21] Pereira Sousa, J., Neves, H., & Pais-Vieira, M. (2021). Does Symptom Recognition Improve Self-Care in Patients with Heart Failure? A Pilot Study Randomised Controlled Trial. *Nursing reports*, 11(2), 418–429. <https://doi.org/10.3390/nursrep11020040>.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

## ESCALA EUROPEIA DE AUTOCUIDADO NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Esta escala contém afirmações sobre o Autocuidado na Insuficiência Cardíaca. Responda a cada afirmação assinalando o número que acha que melhor se aplica a si.

Note que as alternativas de resposta constituem uma escala variando entre os extremos de “**1 - Concordo Totalmente**” a “**5 - Discordo Totalmente**”. Mesmo que sinta incerteza sobre uma determinada afirmação, assinale o número que acha ser o mais adequado a si.

### Scores

**12 pontos:** Comportamentos de autocuidados adequados

**60 pontos:** Comportamentos de autocuidado não adequados

	CONCORDO TOTALMENTE	1	2	3	4	5	DISCORDO TOTALMENTE
1.							
Peso-me todos os dias							
2.							
Se fico com falta de ar abrando o meu ritmo							
3.							
Se a minha falta de ar aumenta contacto o meu médico ou enfermeiro							
4.							
Se os meus pés, ou as minhas pernas, ficarem mais inchados que o habitual contacto o meu médico ou enfermeiro							
5.							
Se aumento 2 quilos numa semana contacto o meu médico ou enfermeiro							
6.							
Limito a quantidade de líquidos que bebo (não mais do que 1,5 a 2 litros por dia)							
7.							
Faço um momento para o descanso durante o dia							
8.							
Se sinto um aumento da fadiga contacto o meu médico ou enfermeiro							
9.							
Faço uma dieta com pouco sal							
10.							
Tomo a medicação tal como foi receitada							
11.							
Tomo a vacina da gripe todos os anos							
12.							
Faço exercício regularmente							

Adaptado de Pereira F. (2013). O Autocuidado na Insuficiência Cardíaca: Tradução, adaptação e validação da European Heart Failure Self-Care Behaviour Scale para o contexto português: Universidade do Porto.

## CONSULTA DE ENFERMAGEM (CHECKLIST)


**Fatores de Risco Cardiovascular:**

Dislipidemia, HTA, DM, SAOS, Stresse, Tabagismo, História pessoal de DCV, História familiar de DCV

### Avaliação de Biossinais

<b>Peso</b>	kg	<b>Altura</b>	cm	<b>Perímetro abdominal</b>	cm	<b>FC</b>	BPM	<b>TA</b>	/	mmHg
<b>Portador de DECI?</b>		<b>Não</b>		<b>Sim</b>		<b>Qual?</b>				

### Avaliação de sinais e sintomas

<b>Dispneia</b>	<b>Edemas</b>	<b>Cansaço a pequenos esforços/ Intolerância à atividade física</b>	<b>Dor torácica</b>
Repouso	Pés	<b>Dorme com almofadas</b> (mais do que as habituais)	<b>Tonturas</b>
Noturna	Membros Inferiores	<b>Dorme sentado</b>	<b>Síncope</b>
Ortopneia	Abdómen	<b>Aumento de peso</b> (2kg/2-3 dias ou 5kg/1semana)	<b>Pré-síncope</b>
	Face		<b>Enfartamento ou náuseas</b>

### Uso do tabaco

<b>Fuma?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>	<b>N.º de cigarros que fuma por dia</b>	(Avaliar a motivação para deixar de fumar - <a href="#">Fagerstrom</a> )
--------------	------------	------------	---	--

#### Significado atribuído ao uso do tabaco

Desvalorização	Não Dificultador
----------------	------------------

### Uso do álcool

<b>Habitualmente ingere bebidas alcoólicas?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>
<b>N.º de copos por semana...</b>	...bebidas fermentadas	...bebidas destiladas
<b>Uso regular que causa disfuncionalidade?</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b>

#### Significado atribuído ao uso do álcool

Desvalorização	Não Dificultador
----------------	------------------



## Autogestão do regime medicamentoso

	Não	Sim
Organiza a medicação conforme horário		
Prepara a medicação conforme a dose		
Administra a medicação pela via adequada		
Ajusta a medicação de acordo com a autovigilância		
Armazena a medicação de acordo com as recomendações técnicas		

### Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Conscientização da relação entre o regime medicamentoso e retenção de líquidos

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime medicamentoso

Desvalorização

Dependência

Efeitos secundários

Não dificultador

## Autogestão do regime dietético

---

### Ingestão de líquidos

&lt; 500 ml

&gt; 500 ml e &lt; 1000 ml

&gt; 1000 ml e &lt; 1500ml

&gt; 1500 ml e &lt; 2000 ml

&gt; 2000 ml

### Padrão Alimentar

#### Quantas refeições faz por dia?

Excesso

Défice

Adequado

---

**Ingestão de Líquidos** face ao regime dietético aconselhado

---

**Ingestão de Sal** face ao regime dietético aconselhado

### Consciencialização da relação entre a dieta e retenção de líquidos

---

**Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir****

---

**Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir****

### Facilitadora

---

### Significado atribuído ao regime dietético

Desvalorização

Não Dificultador

## Autogestão do regime de exercício

---

### Padrão de exercício

Habitualmente, quantas horas por semana faz de atividade física por Lazer?

Habitualmente, quantas horas por semana faz de atividade física laboral?

Habitualmente, quantos minutos faz por dia de exercício físico?

Habitualmente, quantos minutos faz por semana de exercício físico?

### Conhecimento sobre autogestão do regime de exercício

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre o exercício físico e tolerância à atividade

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime de exercício

Desvalorização

Não Dificultador



## PLANO DE INTERVENÇÃO NA IC

Peso base (seco)

kg

**EXCELENTE**
**SEM SINTOMAS DE:**

- Dispneia
- Dor torácica
- Alteração de peso
- Alteração de edemas maleolares
- Dificuldade na atividade física

**OS SINTOMAS ESTÃO CONTROLADOS**

**Manter:**

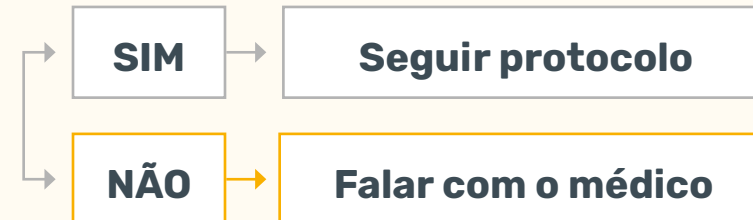
- Toma de prescrição prescrita
- Monitorização e registo diário de peso
- Consultas médicas

**Calendarização de consultas:** a cada 6 meses.

**ATENÇÃO**
**SINTOMAS:**

- Precisa de dormir com mais almofadas (que as habituais)
- Tem dificuldade respiratória nas atividades de vida diária
- Apresenta mais tosse que o habitual
- Aumentou de peso (> 2kg em 3 dias ou > 5kg numa semana)
- Apresenta mais edemas que o habitual

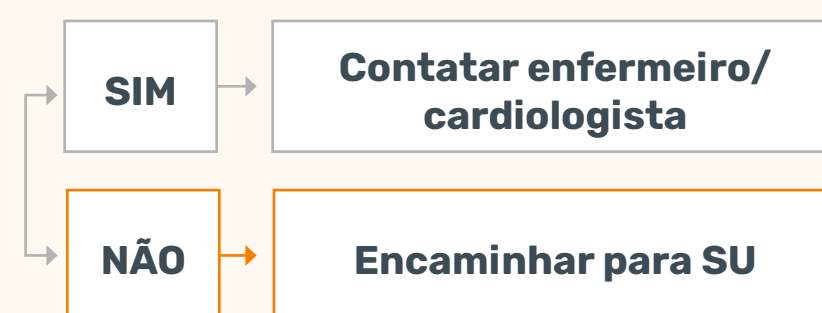
**PODE PRECISAR DE AJUSTE DE MEDICAÇÃO, NOMEADAMENTE AJUSTE DE DOSE DE DIURÉTICOS**

**Protocolo?**

**Calendarização de consultas:** consulta telefónica semana seguinte.

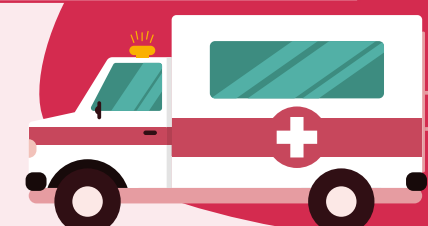
**ALERTA LARANJA**
**SINTOMAS:**

- Dispneia em repouso
- Tosse persistente
- Dispneia noturna (acorda durante a noite com falta de ar)
- Tonturas ou cansaço
- Aumentou > 5kg em 2-3 dias ou perdeu peso

**PRECISA DE SER OBSERVADO POR MÉDICO/ CARDIOLOGISTA**

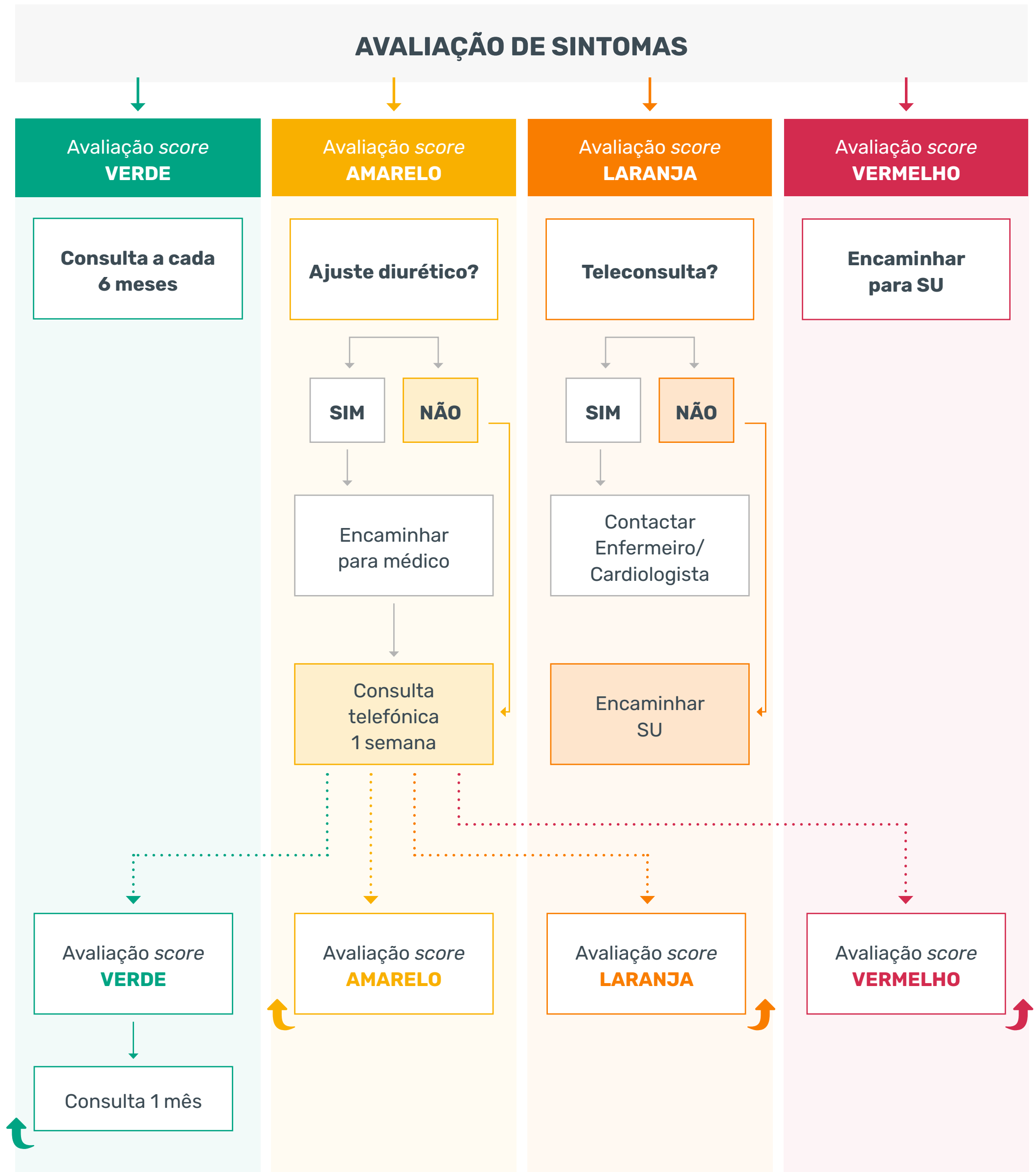
**Teleconsulta?**

**ALERTA VERMELHO**
**SINTOMAS:**

- Dispneia em repouso sem melhoria
- Dificuldade respiratória com sinais de cianose (verificar Sat. O2)
- Tosse com expectoração espumosa e rosada
- Dor ou pressão torácica (sinais de EAM)
- Taquicardia ou disritmia cardíaca associado a tonturas
- Confusão
- Sincope ou pré-síncope

**ENCAMINHAR UTENTE PARA SERVIÇO DE URGÊNCIAS**
**CHAMAR AMBULÂNCIA**


## FLUXOGRAMA DE CONSULTA DE IC

### Consulta de Pessoa com Insuficiência Cardíaca



Adaptado de Sousa, J.; Neves, H.; Pais-Vieira, M. (2021). Does Symptom Recognition Improve Self-Care in Patients with Heart Failure? A Pilot Study Randomised Controlled Trial. Nurs. Reports. 11 (2): 418429. Doi: 10.3390/nursrep11020040.

**TABELA TERAPÊUTICA DO UTENTE**

MEDICAÇÃO	NOME	DOSE	JEJUM	PEQUENO-ALMOÇO	ALMOÇO	JANTAR	CEIA
<b>DIURÉTICO</b>							
Ajuda o corpo a remover o excesso de sal e fluidos, diminuem o esforço do coração e diminuem os inchaços no corpo.							
<b>BETA-BLOQUEADOR</b>							
Permite reduzir a frequência cardíaca e pressão arterial.							
<b>IECA</b>							
Promove relaxamento vascular e diminui pressão sanguínea, fazendo com que seja mais fácil bombear o sangue.							
<b>ARA</b>							
Similar aos IECAs e pode ser prescrito em sua substituição.							
<b>ARNI</b>							
Permite que o coração bombeie o sangue de forma mais eficiente e permite que as artérias estejam mais dilatadas facilitando o movimento sanguíneo.							
<b>ARM</b>							
Ajudam o corpo a remover o excesso de sal e fluidos e reduz o esforço do coração.							
<b>ISGLT2</b>							
Uma nova classe de medicamentos na IC que ajudam o corpo a remover o excesso de sal e fluidos, reduzem os inchaços e reduzem o esforço do coração							
<b>INIBIDOR DO NÓ SINUSAL</b>							
São habitualmente usados quando os BB não conseguem abrandar o ritmo do coração suficientemente.							
<b>OUTROS</b>							



**CHECKLIST IC PARA O UTENTE**

Peso

kg

**EXCELENTE!**  
Manter vigilância

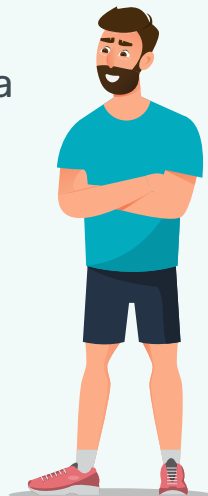
Sem falta de ar



Ausência de cansaço durante atividade física (ex. caminhada)



Pés e pernas normais; Ausência de inchaço



Sem dor torácica

Sem aumento de peso

**ATENÇÃO!**  
Tenha cuidado

Tosse seca



Sinais de cansaço durante a atividade física



Aumento de inchaço nas pernas, pés e tornozelos



Desconforto abdominal ou inchaço



Aumento súbito de peso > 2kg em 3 dias (ou 5kg numa semana)



Dificuldade em dormir deitado (aumento de almofadas)



**SINAIS DE ALERTA!**

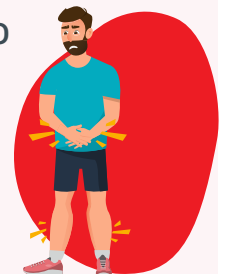
Tosse seca frequente



Falta de ar em repouso



Maior desconforto abdominal ou aumento de inchaço nos pés pernas e tornozelos



Tonturas



Aumento súbito de peso (> 2kg em 24h ou > 5kg numa semana)



Dificuldade em dormir deitado; Só consegue dormir sentado



Falta de apetite



**BOM TRABALHO!**

**Continue:**

- A avaliar o peso diariamente
- Manter a toma da medicação
- Dieta pobre em sal
- Manter consultas de seguimento

**VERIFIQUE!**

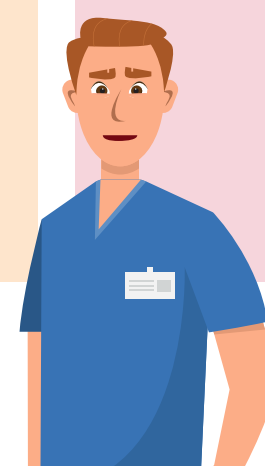
**Os seus sintomas podem indicar:**

- Necessidade de contactar a sua equipa de saúde familiar
- Poderá haver um ajuste no diurético

**CUIDADO!**

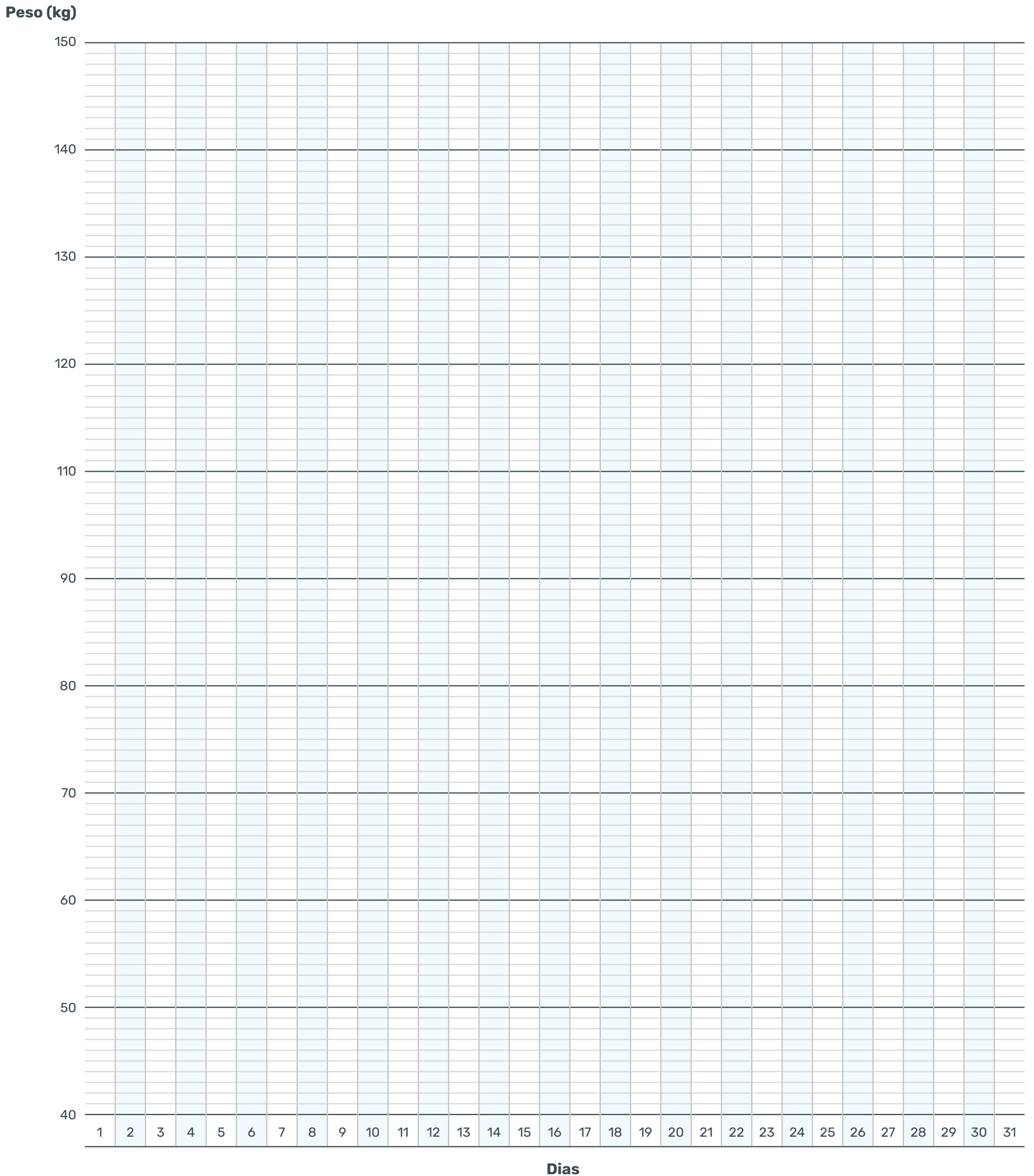
**PRECISA DE SER AVALIADO IMEDIATAMENTE.**

**Contacte a sua equipa de saúde familiar**



# GRÁFICO DE MONITORIZAÇÃO DE PESO

Mês





REF.

SIG.

ESC



135

# MÓDULO 4. DOENÇA CARDÍACA ESTRUTURAL

- ▶ **Cardiopatía congénita**
- ▶ **Comunicação inter-auricular**
- ▶ **Cardiopatía valvular**
- ▶ **Tratamento e vigilância**
- ▶ **Gestão do regime medicamentoso**
- ▶ **Programa educativo aos utentes com patologia valvular**

## RECURSOS DIDÁTICOS

- 📄 **Consulta de enfermagem (Checklist)**
- 📄 **Cuidados na administração da heparina de baixo peso molecular** RU
- 📄 **Tabela terapêutica do utente** RU

## FOLHETOS INFORMATIVOS

- 📄 **Anticoagulação oral**
- 📄 **Encerramento percutâneo de defeitos interseptais**

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



136

## Cardiopatía congénita

A doença cardíaca congénita constitui uma malformação estrutural ou funcional do coração ou dos grandes vasos que ocorre durante o período fetal, que pode causar uma função cardíaca anormal, insuficiência cardíaca congestiva e hipoxemia. Esta pode ter diagnóstico pré-natal, ao nascimento, mas algumas só se identificam na idade adulta [1].

Estas podem ser categorizadas em cianóticas ou não cianóticas, em função do gradiente de saturação de oxigénio no sangue:

- **Cianóticas:** caracterizadas por uma redução do oxigénio no sangue arterial e pela coloração cianosada da pele (ex. Tetralogia de Fallot, Transposição de Grandes Vasos ou Atresias Valvulares);
- **Não cianóticas:** caracterizadas por um nível normal de oxigénio no sangue arterial e coloração normal da pele (ex. Comunicação Intraventricular, a Persistência do Canal Arterial, a Comunicação Intra-auricular, a Estenose Pulmonar, a Coartação da Aorta e a Estenose Aórtica) [2].

Os sintomas variam de acordo com a severidade da patologia, contudo os sintomas mais comuns incluem [1,2]:

- Cianose
- Disritmia
- Pré-síncope e/ou síncope
- Dificuldade respiratória
- Fadiga/intolerância à atividade
- Edema
- Dor torácica

Dependendo da severidade da patologia, o tratamento pode ser **conservador** (medicamentoso), **reparador** (reparação de estruturas por via percutânea) ou **cirúrgico** (cirurgia cardíaca ou implantação de dispositivos).

Nestas patologias falamos de acompanhamento de crianças e pais desde muito cedo, que implica uma abordagem do papel parental e desenvolvimento da criança, sendo que algumas destas abordagens terapêuticas podem ter um objetivo paliativo ou que ocorrem ao longo do desenvolvimento da criança.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



## Comunicação inter-auricular

A cardiopatia congênita mais frequentemente detectada no adulto é a comunicação inter-auricular (CIA), que resulta de uma malformação congênita no septo inter-auricular, sendo mais prevalente na mulher. Existindo um **orifício anômalo entre as aurículas**, faz com que o sangue oxigenado, presente na aurícula esquerda, migre para a aurícula direita, formando microcoágulos.

As CIA de menores dimensões poderão encerrar espontaneamente durante a infância ou adolescência, sendo normalmente assintomáticas. As de maiores dimensões normalmente apenas são detectadas durante a idade adulta, sendo muito pouco provável o seu encerramento espontâneo. A CIA pode manifestar-se por fadiga fácil, intolerância ao exercício físico, palpitações e/ou falta de ar, sendo as manifestações clínicas dependentes das dimensões da CIA, da quantidade do fluxo anômalo e das anomalias e complicações associadas (arritmias cardíacas, hipertensão pulmonar, AVC). O seu encerramento pode ser cirúrgico ou através da **via percutânea** [3].

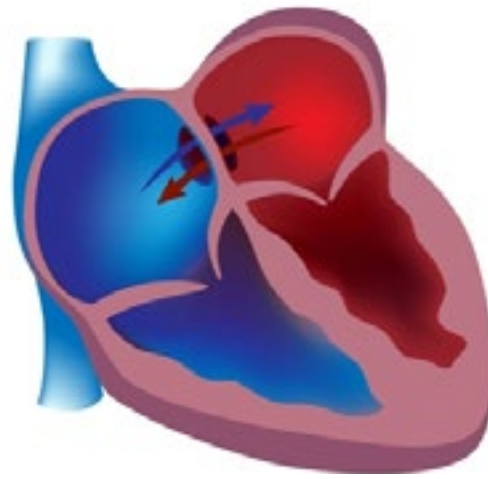


Figura 1: Comunicação inter-auricular.



REF.

SIG.

ESC



138

## Cardiopatia valvular

O coração é constituído por diferentes válvulas responsáveis por promoverem a passagem unidirecional do sangue. A **insuficiência valvular** consiste no encerramento incompleto de uma válvula, o que leva a que ocorra regurgitação com escape retrógrado do sangue por esta. Já na **estenose valvular**, a abertura da válvula está apertada e a válvula não abre corretamente provocando uma obstrução do fluxo de sangue.

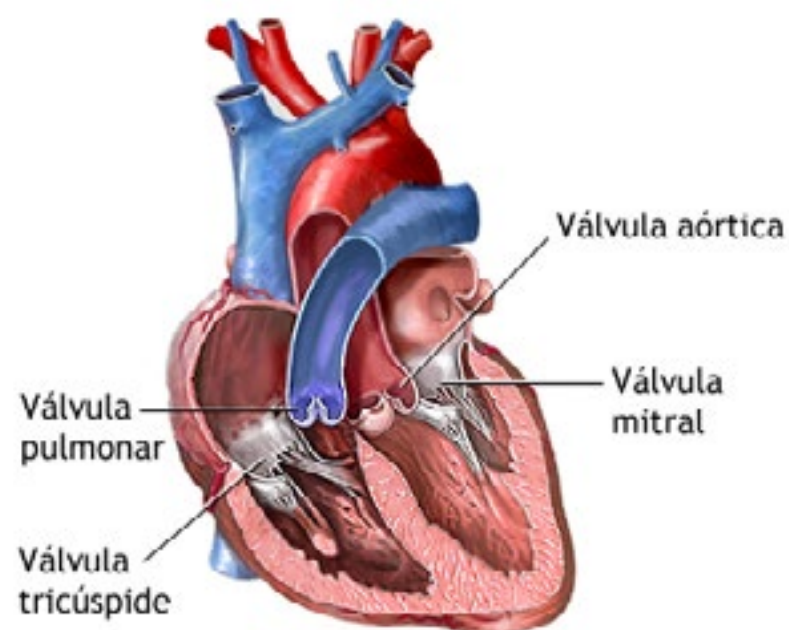


Figura 2: Válvulas do coração.

### As principais causas de patologia valvular são:

- Febre reumática;
- Causas congénitas;
- Endocardite infecciosa;
- Sífilis;
- Causa degenerativa (destrói o músculo liso e o tecido elástico);
- Causa inflamatória (espondilite anquilosante);
- Pós tratamento de radioterapia.

Podem existir diferentes tipos de valvulopatias, contudo as mais frequentes são [4,5]:

#### Estenose mitral

Ocorre quando o fluxo sanguíneo, que passa da aurícula esquerda para o ventrículo esquerdo, é bloqueado devido a um espessamento ou fibrose da válvula mitral.

O sintoma primário é a dispneia/ ortopneia, seguido de fadiga e cansaço fácil, sendo que numa fase mais avançada caracteriza-se pelo ingurgitamento das veias jugulares, edemas e hepatomegália.

No caso da valvulopatia mitral, a causa da regurgitação pode ainda ser provocada por rotura de cordas e cardiopatia hipertrófica.

#### Prolapso da válvula mitral

Mais relacionado com anomalias dos folhetos da válvula, cordas tendinosas ou músculos papilares. A sintomatologia manifesta-se por palpitações, na sequência de disritmias e taquicardia. Outros sintomas poderão incluir tonturas, síncope, fadiga, letargia, dispneia e aperto no peito. Muitos dos sintomas do prolapso mitral são vagos e não estão necessariamente relacionados com o grau de prolapso.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



139

### Estenose aórtica

Ocorre quando os folhetos da válvula aórtica ficam rígidos, fundidos ou calcificados impedindo, desta forma, a circulação do sangue do ventrículo esquerdo até à aorta, durante a sístole ventricular.

Os sintomas clássicos são: angina, síncope, fadiga e dispneia.

### Insuficiência aórtica

Na insuficiência aórtica, a válvula não fecha corretamente e provoca um refluxo sanguíneo ao ventrículo esquerdo durante a diástole. É causada por doenças que afetam a válvula e as cúspides ou a raiz aórtica, que afeta o suporte da válvula.

Os utentes com insuficiência aórtica crónica permanecem assintomáticos durante muitos anos. Todavia, pela deterioração da função ventricular esquerda ocorre uma compensação devido à válvula lesada, cujos principais sintomas são: dispneia, batimentos cardíacos pronunciados (principalmente em repouso), cansaço e angina.

### Estenose da válvula tricúspide e estenose pulmonar

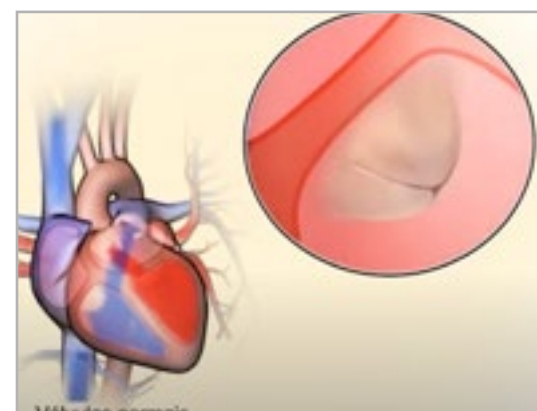
São distúrbios mais raros e geralmente causados por febre reumática, ou por causas menos comuns: endocardite ou malformações congénitas ou tumores.

Os distúrbios das válvulas tricúspide e pulmonar são manifestados por sintomas como: congestão venosa sistémica e edema, hepatomegália, ascite, distensão venosa da jugular e fadiga.

**HeartFailureMatters - De que forma válvulas cardíacas anormais podem provocar insuficiência cardíaca**

**VÍDEO ONLINE**

Link: <https://youtu.be/BWNQF9EE3LY>

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



140

## Tratamento e vigilância

De acordo com a Sociedade Europeia de Cardiologia [4] qualquer utente com patologia valvular cardíaca deve realizar periodicamente MCDT's como:

### Ecocardiografia

A ecocardiografia bidimensional utiliza o princípio da reflexão do ultrassom a partir das estruturas cardíacas para produzir imagens do coração, permitindo uma avaliação imediata do miocárdio, das válvulas, do pericárdio e dos grandes vasos. Permite confirmar a existência de Estenose Aórtica, avalia o grau de calcificação das válvulas, a espessura da parede e a função de Ventrículo esquerdo, bem como a presença de outras doenças valvulares associadas, ou de patologia aórtica [6].

### Prova de esforço

É utilizado para observar a natureza eletrocardiográfica cardíaca e do sistema cardiovascular, com exposição a um aumento de stresse aeróbio, normalmente com o utente a correr numa passadeira. Nem todos os utentes têm capacidade de realizar este exame, nomeadamente os que apresentam estenose aórtica grave, doenças do tronco comum, AI, IC avançada e EAM recente (5 dias) [6].

Nos utentes com patologia valvular cardíaca assintomática, mantém-se a vigilância até definir qual o momento apropriado e o **tipo de intervenção valvular mais adequado**, de forma a otimizar a relação risco/ benefício do procedimento, melhorando o prognóstico da pessoa.

Utentes com doença valvular cardíaca severa sintomática apresentam redução da longevidade e da qualidade de vida na ausência de tratamento. O seu prognóstico é francamente melhorado com os procedimentos de reparação ou substituição valvular [1].

Realizado o diagnóstico diferencial, a decisão do tratamento é assumida após discussão multidisciplinar envolvendo cardiologistas, cirurgiões e anestesistas [1].

Os utentes com valvulopatia, devido ao risco de desenvolver endocardite bacteriana, devem fazer **profilaxia antibiótica antes de tratamentos dentários** [1].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



141

## Gestão do regime medicamentoso

O regime medicamentoso deve ser revisto junto da pessoa e apresentado de forma esquemática, dando ênfase ao nome dos medicamentos, quais as suas indicações, doses, horários e possíveis efeitos colaterais.

O enfermeiro, enquanto gestor responsável pelo gestão do regime medicamentoso da pessoa, trabalhado o envolvimento, a adesão, a compreensão e a eficácia de todo o processo, tem um papel fundamental na promoção da **reconciliação terapêutica** [7]. Os utentes devem ser instruídos para que tenham sempre na sua posse a lista dos seus medicamentos sempre que vão a consultas ou são internados, ou que **atualizem a informação que consta no SNS24**, sempre que há alterações da sua medicação, facilitando assim possíveis casos de omissão, aumento de dosagem ou confusão, promovendo a reconciliação terapêutica e prevenindo incidentes relacionados com a medicação [7].

**Utentes com válvulas mecânicas**, pelo risco de desenvolverem trombos sistémicos, devem fazer terapêutica antitrombótica para prevenção na formação de trombos à superfície da válvula e minimizar o risco de AVC e TEP, por exemplo. Neste contexto, os utentes com anti-coagulação prescrita, devem ser referenciados para a consulta de anticoagulantes, onde devem ser reforçados **os ensinamentos sobre a gestão terapêutica deste grupo de medicamentos** [5].

Os fármacos antitrombóticos reduzem a formação de coágulos sanguíneos e compreendem essencialmente três classes terapêuticas:

1. Os **antiagregantes plaquetários**, por diminuírem a agregação plaquetária inibem a formação de trombos, especialmente na circulação arterial onde os trombos são formados essencialmente por plaquetas.  
Ex. Ácido acetilsalicílico (AAS), clopidogrel, ticagrelor, prasugrel, abciximab, etc.
2. Os **fibrinolíticos** são fármacos para a dissolução de trombos sanguíneos.  
Ex. Varfarina, apixabano, rivaroxabano, dabigatran, enoxaparina, etc.
3. Os **anticoagulantes** têm como objetivo terapêutico principal a redução significativa da coagulação sanguínea prevenindo assim a formação de trombos. Estes podem ser classificados como:



**Antivitamínico K (AVK)**



**Anticoagulação oral não antagonistas da vitamina K (NOAC)**



**Heparina de baixo peso molecular**

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



142

## Antivitamínico K

### INDICAÇÕES

**Recomendado na profilaxia e tratamento de patologia tromboembólica venosa e pulmonar, profilaxia do embolismo na doença cardíaca reumática e FA, profilaxia após colocação de prótese valvular mecânica e AVC, aumentando o tempo de coagulação do sangue.**

A sensibilidade para a anticoagulação difere de pessoa para pessoa e pode mudar durante o seu tratamento ou se modificar a sua dieta, especialmente de incluir alimentos ricos em vitamina K (exemplo: legumes de folha verde escura: espinafres, grelos; alho; gengibre; ginkgo; castanha), bem como pelo uso de medicamentos ou suplementos alimentares que contenham vitaminas. Deve ser evitada a ingestão de chá verde, de camomila de hipericão (São João), Aloé Vera e Cevada (café de cevada e cerveja). O reajuste/ manutenção da dose deve ser realizada regularmente, conforme orientação médica e após controlo analítico do INR. Deve por isso respeitar-se sempre a dosagem prescrita e tomar a medicação sempre à mesma hora. A ação anticoagulante pode manter-se durante cinco dias.

**Interações:** Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e os salicilatos podem potenciar a ação dos anticoagulantes.

**Reações adversas:** As mais frequentes são as complicações hemorrágicas que por vezes pode ser indicador de sobredosagem, e conseqüentemente, anemia. O aparecimento de equimoses ou hematomas na pele, hemorragia após um pequeno traumatismo, epistaxis, fluxo menstrual anormal ou mais intenso. Em caso de hemorragia recorrente ou anormal, deve contactar-se o médico.

**Nota:** As hemorragias podem ocorrer não obstante os valores normais do INR.

Ocasionalmente pode surgir necrose cutânea, cor arroxeadada dos dedos dos pés, alopecia, náuseas, diarreia, icterícia e insuficiência hepática.

Ex. Varfarina, acenocumarol.

## Anticoagulação oral não antagonistas da vitamina K (NOAC)

É recomendada a anticoagulação oral (ACO) a longo prazo (NOAC ou AVK com INR >70% nos utentes com CHA<sub>2</sub>-DS<sub>2</sub>-VASc ≥ 2 nos homens e ≥ 3 nas mulheres). Quando a anticoagulação é iniciada, a anticoagulação oral não antagonistas da vitamina K (NOAC) é a forma de tratamento preferencial relativamente a AVK, desde que o utente seja elegível.

Os NOAC são atualmente a terapêutica hipocoagulante de primeira linha na prevenção do AVC em utentes com FA. As características individuais de cada NOAC devem ser consideradas na escolha individualizada da terapêutica anticoagulante, tendo em conta variáveis como a função renal, o risco hemorrágico ou a medicação concomitante de cada utente.

As principais vantagens dos NOAC's são o facto de ter uma janela terapêutica mais alargada, menos interferências com a alimentação e a não necessidade de controlo analítico. Contudo apresentam ainda **elevados custos para uma terapêutica crónica e não tem antídoto estabelecido.**

Ex. Apixabano, dabigatranol, edoxabano e rivaroxabano.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



143

## Heparina de baixo peso molecular

### INDICAÇÕES

**Recomendado no tratamento e profilaxia de doenças tromboembólicas, impedindo a formação de coágulos sanguíneos no sangue e/ou que os coágulos existentes fiquem maiores.** Evita a formação de trombos antes e após uma cirurgia, em caso de patologia aguda que implique um período de mobilidade limitada, na AI ou após EAM, ou na transição de terapêutica anticoagulante. No caso de iniciar terapia anticoagulante ou suspensão temporária por procedimentos médicos.

Por ser de administração subcutânea, o [ensino sobre os cuidados na sua administração](#) torna-se fundamental.

**Reações adversas:** Hemorragias, aumento das enzimas hepáticas, equimoses, manchas cor-de-rosa na pele no local de administração, erupção cutânea, hematoma ou dor no local de injeção, diminuição da contagem de glóbulos vermelhos, contagem elevada de plaquetas no sangue, cefaleias, massa dura ou caroço no local de injeção.

Ex. Enoxiparina sódica

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



## Programa educativo aos utentes com patologia valvular



Patologia Valvular	Padrão alimentar	Regime de exercício	Medicação/Tratamentos
<b>Estenose Mitral/ Insuficiência Mitral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieta restrita em sal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sem limitações, se assintomático;</li> <li>Atividade ajustada ao nível de tolerância, se sintomático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não se aplica.</li> </ul>
<b>Prolapso da válvula Mitral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar cafeína.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sem restrições, se assintomático;</li> <li>Ajustar atividade à gravidade dos sintomas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não se aplica.</li> </ul>
<b>Estenose Aórtica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sem restrições, exceto se houver IC diagnosticada.</li> <li>A dieta deve ser pobre em sódio e com restrição de ingestão de líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tem de ser avaliada perante o risco de morte súbita;</li> <li>Não realizar esforços físicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fazer profilaxia antibiótica (prevenção de endocardite) antes de qualquer procedimento dentário invasivo ou cirurgia.</li> </ul>
<b>Insuficiência Aórtica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sem restrições, se assintomático;</li> <li>Restrição de sódio, se sintomático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requer adaptação de atividade física ao nível da tolerância.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensinos sobre autogestão do regime medicamentoso;</li> <li>Uso de antibioterapia profilática contra a endocardite antes de qualquer procedimento dentário invasivo ou cirurgia;</li> <li>Reforço sobre a importância de manter vigilância médica e avaliações regulares.</li> </ul>
<b>Distúrbios das válvulas tricúspide e pulmonar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risco de anorexia por congestão gastrointestinal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano adaptado da atividade física ao nível de tolerância e da presença de fadiga crónica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitorização e vigilância de edema;</li> <li>Ensinos sobre autogestão do regime medicamentoso.</li> </ul>

Figura 1: Programa educativo aos utentes com patologia valvular. Adaptado de Haugh & Ballener, 2003.

MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



145

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Baumgartner, H., De Backer, J., Babu-Narayan, S. V., Budts, W., Chessa, M., Diller, G.-P., Lung, B., Kluin, J., Lang, I. M., Meijboom, F., Moons, P., Mulder, B. J. M., Oechslin, E., Roos-Hesselink, J. W., Schwerzmann, M., Sondergaard, L., Zeppenfeld, K., ESC Scientific Document Group, Ernst, S., ... Coats, L. (2021). 2020 ESC Guidelines for the management of adult congenital heart disease. *European Heart Journal*, 42(6), 563–645. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa554>;
- [2] Baumgartner, H., Bonhoeffer, P., De Groot, N. M. S., De Haan, F., Deanfield, J. E., Galie, N., Gatzoulis, M. A., Gohlke-Baerwolf, C., Kaemmerer, H., Kilner, P., Meijboom, F., Mulder, B. J. M., Oechslin, E., Oliver, J. M., Serraf, A., Szatmari, A., Thaulow, E., Vouhe, P. R., Walma, E., ... Westby, J. (2010). ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease (new version 2010): The Task Force on the Management of Grown-up Congenital Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 31(23), 2915–2957. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehq249>;
- [3] Seca, L., Cação, R., Silva, J., Providência, R., Mota, P., Costa, M., & Leitão Marques, A. (2012). Encerramento percutâneo de defeitos do septo interauricular guiado por ecocardiograma intracardíaco – A experiência de um centro. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 31(6), 407–412. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2011.11.009>;
- [4] Vahanian, A., Beyersdorf, F., Praz, F., Milojevic, M., Baldus, S., Bauersachs, J., Capodanno, D., Conradi, L., De Bonis, M., De Paulis, R., Delgado, V., Freemantle, N., Gilard, M., Haugaa, K. H., Jeppsson, A., Jüni, P., Pierard, L., Prendergast, B. D., Sádaba, J. R., ... Wojakowski, W. (2022). 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the Task Force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 75(6), 524. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2022.05.006>;
- [5] Haugh, K.; Ballener, K. (2003). Intervenção junto de pessoas com Insuficiência cardíaca inflamatória crónica, Insuficiência Cardíaca e pessoas submetidas a cirurgia cardíaca, in *Enfermagem Médicocirúrgica - Conceitos e prática clínica*, pp. 783–846;
- [6] Hatchett, R.; Thompson, D. (2006). *Enfermagem Cardíaca - Um Guia Polivalente*. Lusociência;
- [7] DGS (2016). Reconciliação da medicação. (norma 018/2016). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182016-de-30122016-pdf.aspx>.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

## CONSULTA DE ENFERMAGEM (CHECKLIST)



### Fatores de Risco Cardiovascular:

Dislipidemia, HTA, DM, SAOS, Stresse, Tabagismo, História pessoal de DCV, História familiar de DCV

### Avaliação de Biossinais

**Peso**      kg      **Altura**      cm      **FC**      BPM      **TA**      /      mmHg

**Portador de válvula?**    **Não**      **Sim**      **Qual?**

### Avaliação de sinais e sintomas

#### Dispneia

Repouso  
Noturna  
Ortopneia

#### Edemas

Pés  
Membros Inferiores  
Abdómen  
Face

#### Cansaço a pequenos esforços/ Intolerância à atividade física

**Dorme com almofadas**  
(mais do que as habituais)

**Dorme sentado**

**Aumento de peso**  
(2kg/2-3 dias ou 5kg/1semana)

#### Dor torácica

**Tonturas**

**Síncope**

**Pré-síncope**

**Enfartamento  
ou náuseas**

## Autogestão do regime medicamentoso

	Não	Sim
Organiza a medicação conforme horário		
Tem cumprido a terapêutica		
Tem-se sentido bem com a terapêutica		
Ajusta a medicação de acordo com a autovigilância		
Armazena a medicação de acordo com as recomendações técnicas		

### Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre o regime medicamentoso e o resultado de INR

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime medicamentoso

Desvalorização

Dependência

Efeitos secundários

Não dificultador



## Autogestão do regime dietético

### Ingestão de líquidos

&lt; 500 ml

&gt; 500 ml e &lt; 1000 ml

&gt; 1000 ml e &lt; 1500ml

&gt; 1500 ml e &lt; 2000 ml

&gt; 2000 ml

### Padrão Alimentar

**Quantas refeições faz por dia?**

Excesso

Défice

Adequado

**Ingestão de sal** face ao regime dietético aconselhado**Ingestão de líquidos** face ao regime dietético aconselhado**Ingestão de alimentos específicos desaconselhados** face ao regime dietético aconselhado

### Conhecimento sobre autogestão do regime dietético

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir****Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre a dieta e resultado de INR

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir****Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre a dieta e retenção de líquidos

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir****Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime dietético

Desvalorização

Não Dificultador

## Autogestão do regime de exercício

---

### Padrão de exercício

Habitualmente, quantas horas por semana faz de atividade física por Lazer?

Habitualmente, quantas horas por semana faz de atividade física laboral?

Habitualmente, quantos minutos faz por dia de exercício físico?

Habitualmente, quantos minutos faz por semana de exercício físico?

### Conhecimento sobre autogestão do regime de exercício

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre o exercício físico e tolerância à atividade

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime de exercício

Desvalorização

Não Dificultador

**CUIDADOS NA ADMINISTRAÇÃO DE HEPARINA DE BAIXO PESO MOLECULAR****Local de administração:**

Preferencialmente na região abdominal, a pelo menos 5 cm do umbigo e localizada mais lateralmente;

Evitar a zona circundante ao umbigo, com lesões ou hematomas existentes;

Alternar entre o lado direito e o lado esquerdo da barriga, consoante o local da última injeção.

**Administração da injeção:**

1. Segurar na seringa como se fosse um lápis;
2. A seringa já está pronta para uso. Confirmar que existe uma pequena bolha de ar dentro da seringa e que esta fica junto ao êmbolo da seringa. Esta bolha é inerte e não deve ser removida, pois garante que todo o líquido é introduzido na porção subcutânea ou derme;



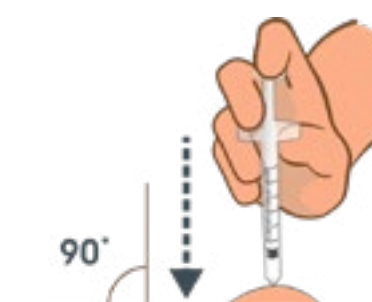
3. Com a outra mão, fazer uma prega cutânea na região abdominal, manter a prega cutânea até administrar totalmente o conteúdo da seringa;



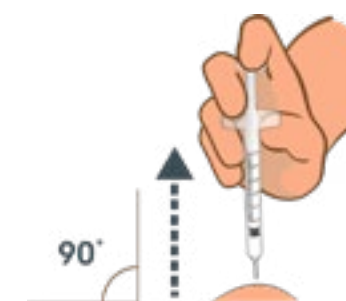
4. Segurar na seringa de maneira que a agulha aponte para baixo (na vertical, num ângulo de 90°);



5. Introduzir a totalidade da agulha na prega de pele;
6. Pressionar o êmbolo para baixo com o polegar, até introduzir a bolha de ar;



7. Retirar a agulha do local de injeção puxando-a para fora;
8. Descartar a seringa em contentor próprio.

**Quando terminar**

Para evitar hematomas, não friccionar o local de injeção após a administração.



**TABELA TERAPÊUTICA DO UTENTE**

MEDICAÇÃO	NOME	DOSE	JEJUM	PEQUENO-ALMOÇO	ALMOÇO	JANTAR	CEIA
<b>ANTITROMBÓTICO</b>							
Evita a formação de coágulos sanguíneos.							
<b>OUTROS</b>							



REF.

SIG.

ESC



152

# MÓDULO 5.

## ARRITMIAS

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA **Introdução** **Distúrbios do ritmo cardíaco** **Fibrilhação auricular** **Diagnóstico** **Gestão do regime medicamentoso** **Dispositivos eletrónicos cardíacos implantáveis** **Programa educativo aos utentes portadores de DECI** **Programa educativo aos utentes com distúrbios do ritmo cardíaco**

### RECURSOS DIDÁTICOS

 **Consulta de enfermagem (Checklist)** **Avaliação do risco de AVC (SCORE CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc)** **Cuidados na administração da heparina de baixo peso molecular** RU **Tabela terapêutica do utente** RU



REF.

SIG.

ESC



153

# MÓDULO 5.

## ARRITMIAS

### FOLHETOS INFORMATIVOS



Dispositivos eletrônicos cardíacos implantáveis



Anticoagulação oral



Encerramento percutâneo de apêndice auricular esquerdo

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

# Introdução

O ciclo cardíaco começa quando o nódulo sinusal origina um impulso (entre 60 a 100 bpm), que se propaga pela aurícula (onda de despolarização), originando a onda P no ECG. O impulso sofre um ligeiro atraso no nódulo Aurículo Ventricular (AV) que corresponde ao intervalo PR. Após deixar o nódulo AV, a onda de despolarização propaga-se pelo feixe de His e fibras de Purkinje (despolarização ventricular) representada pelo complexo QRS, seguindo-se a repolarização representada pela onda T.

Se todo este ciclo cardíaco ocorrer numa sequência normal, com frequências e intervalos normais, trata-se de um ritmo sinusal normal:

- FC entre 60 e 100 bpm;
- Ritmo regular;
- Ondas P (entre 0,08 e 0,1 segundo) sempre presentes e apenas uma precede o QRS;
- Intervalo PR regular (entre 0,12 e 0,2 segundo);
- QRS (entre 0,06 e 0,1 segundo).

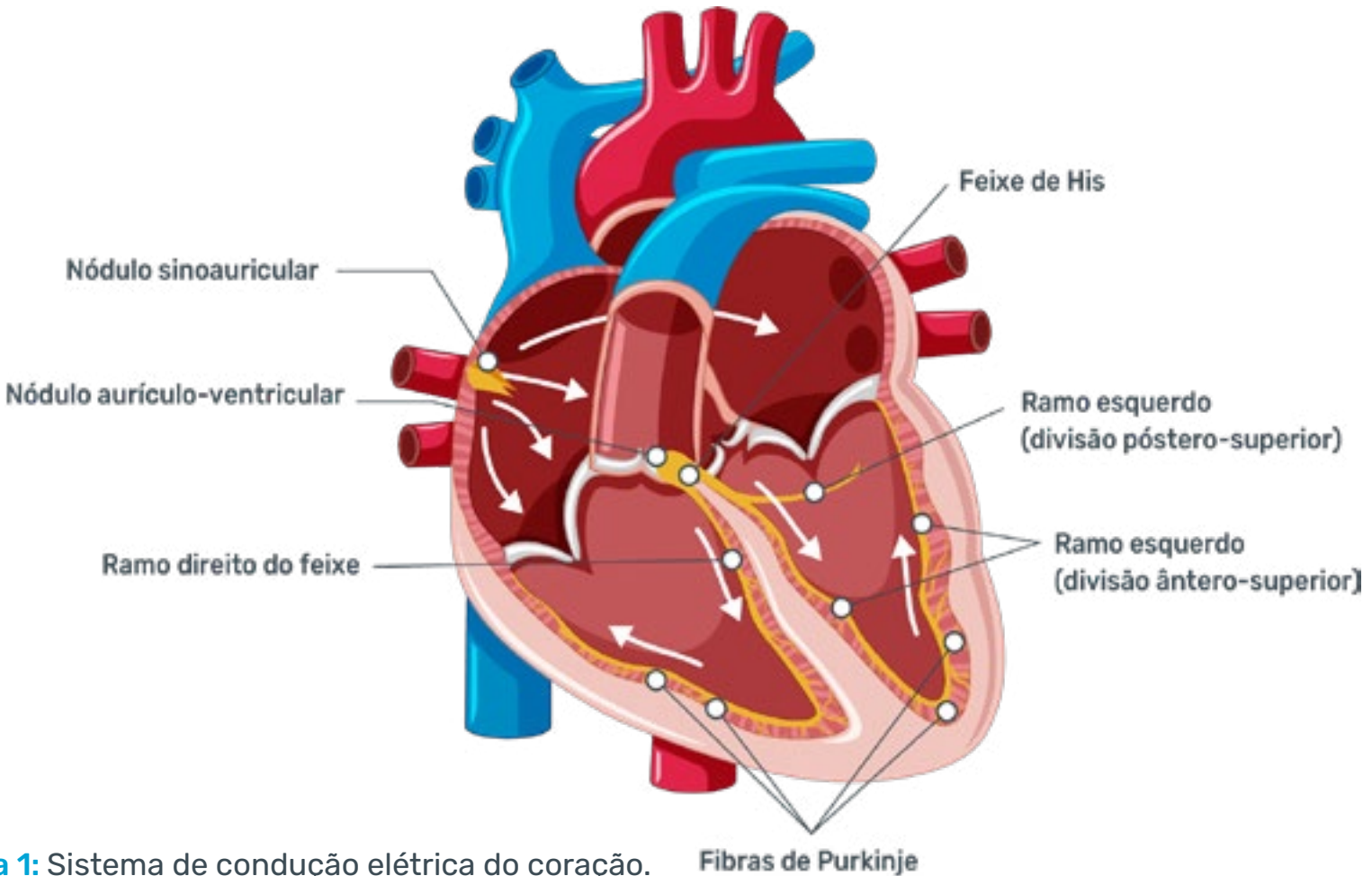


Figura 1: Sistema de condução elétrica do coração.

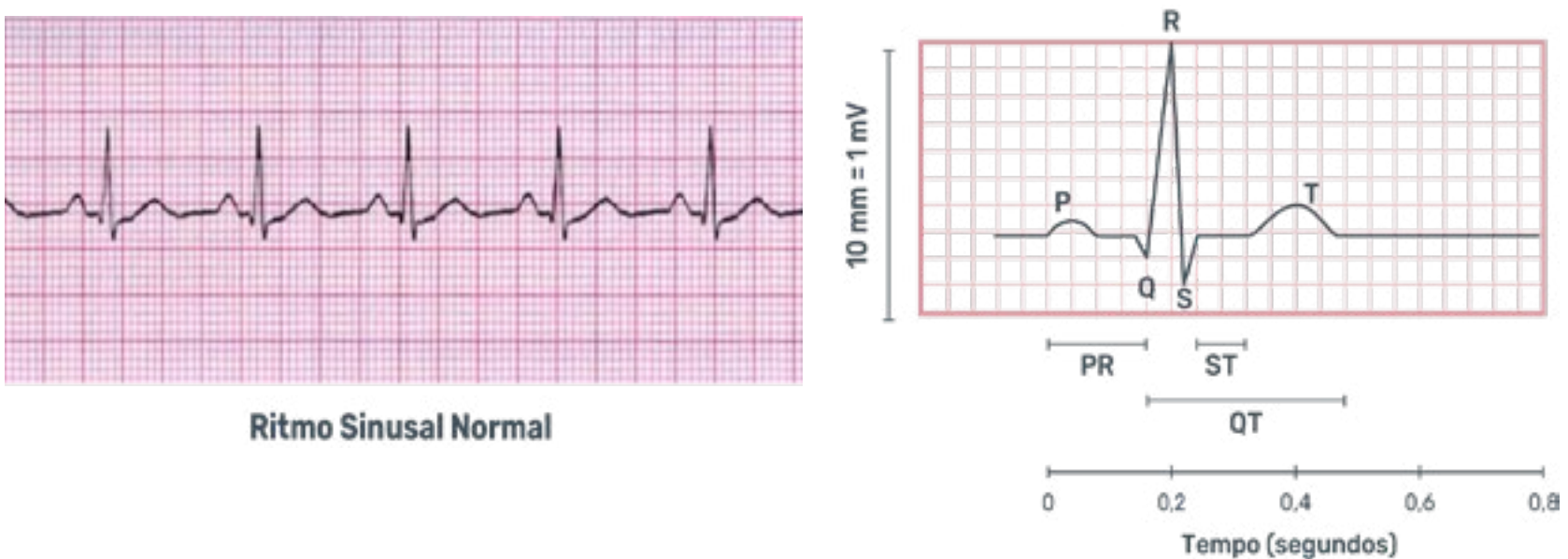


Figura 2: Ritmo sinusal normal.





REF.

SIG.

ESC



## Distúrbios do ritmo cardíaco

A **arritmia ou disritmia** é uma perturbação do trajeto normal da condução elétrica.

As **causas de arritmias** são diversas, sendo que o sistema de condução elétrica do coração pode sofrer vários tipos de interferências ou ficar danificado em consequência do envelhecimento ou de várias patologias.

**Bradicardia sinusal e a taquicardia sinusal** correspondem aos critérios definidos para um ritmo sinusal exceto no que se refere à FC, sendo na bradicardia inferior a 60 bpm e na taquicardia superior a 100 bpm. A bradicardia ou taquicardia sinusal podem ter causas variadas e devem ser sempre de valorizar na presença de sintomas clínicos. Na presença de bradicardia pode ocorrer cansaço fácil, irritabilidade, incapacidade de concentração, apatia, diminuição capacidades cognitivas, tonturas, vertigens, desequilíbrio, visão turva, síncope, pré síncope. As taquiarritmias podem originar palpitações, tonturas, astenia, dispneia, dor torácica, síncope ou mesmo morte súbita [1].



**Bradicardia Sinusal**

**Figura 3:** Bradicardia sinusal.



**Taquicardia Sinusal**

**Figura 4:** Taquicardia sinusal.

Adaptado de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC

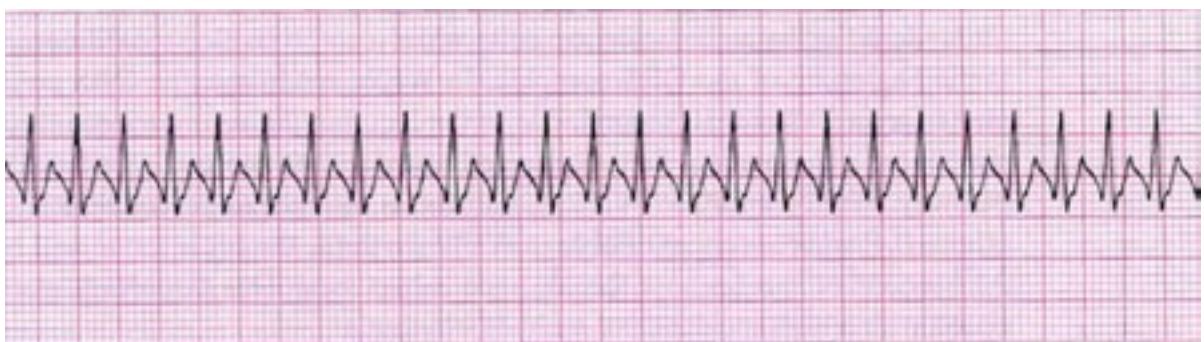


**Arritmias auriculares** têm origem num foco ectópico (que não o nóculo sinusal) localizado na aurícula.

As **aritmias ventriculares** resultam de um ou vários focos ectópicos algures nos ventrículos e têm, por norma, implicações mais graves [2].

As **extrassístoles supraventriculares** são batimentos isolados e precoces originados num foco ectópico auricular mantendo-se o ritmo de base.

As **taquicardias supraventriculares** (TSV) englobam as taquicardias cujo mecanismo envolve os tecidos do feixe de His ou acima deste, originam frequências auriculares superiores a 100 bpm [3]. Na maior parte das vezes resultam de focos arrítmicos provenientes das aurículas (fibrilhação auricular, taquicardia auricular) ou de circuitos elétricos anómalos ao nível de nóculo AV ou mediados por vias de condução acessória (taquicardia de reentrada nóculo AV). As arritmias supraventriculares são comuns, sendo necessário tratamento farmacológico ou procedimentos eletrofisiológicos. As restrições à atividade profissional, atividade física ou condução de veículos nos utentes com **TSV** estão dependentes de avaliação médica. Por norma, se existir história de síncope ou sintomas significativos algumas atividades devem ser interrompidas até a situação estar controlada/tratada e o risco de recidiva seja baixo [3].



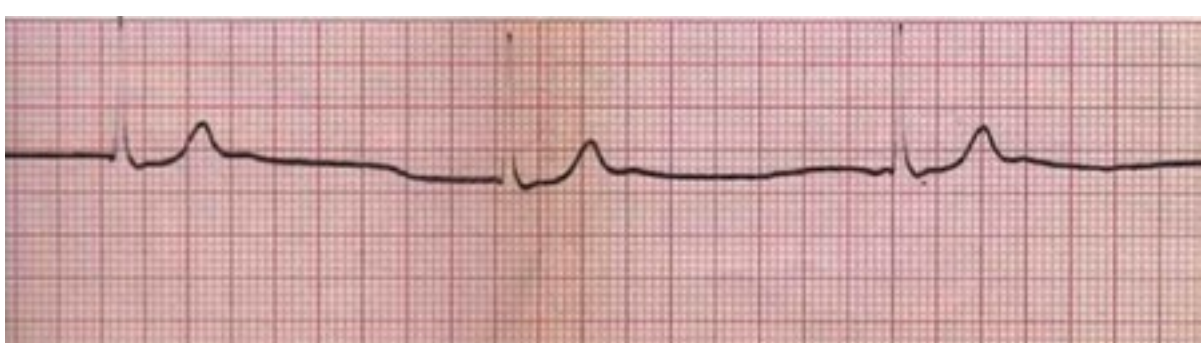
Taquicardia Supraventricular

**Figura 5:** Taquicardia supraventricular.  
Adaptado de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>

A **taquicardia supraventricular paroxística** é a interrupção repentina de um ritmo sinusal devido a um foco ectópico, a FC dispara de forma regular e é interrompida, por norma, de forma tão repentina como começou [2].

Na **disrritmia juncional** um impulso ectópico atinge a área circundante do nóculo AV (junção), propaga-se para as aurículas e simultaneamente para os ventrículos, tornando-se esta junção o pacemaker dominante do coração [2].

No **ritmo ideoventricular** o foco ectópico ventricular torna-se o pacemaker dominante do coração, há falência do nóculo sinusal e da junção AV e os ventrículos despolarizam com a sua própria frequência intrínseca (20-40 batimentos/minuto) [2].



Ritmo Juncional

**Figura 6:** Ritmo juncional.  
Adaptado de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>





REF.

SIG.

ESC



Nas **extrassístoles ventriculares** há um impulso ectópico isolado originado nos ventrículos.



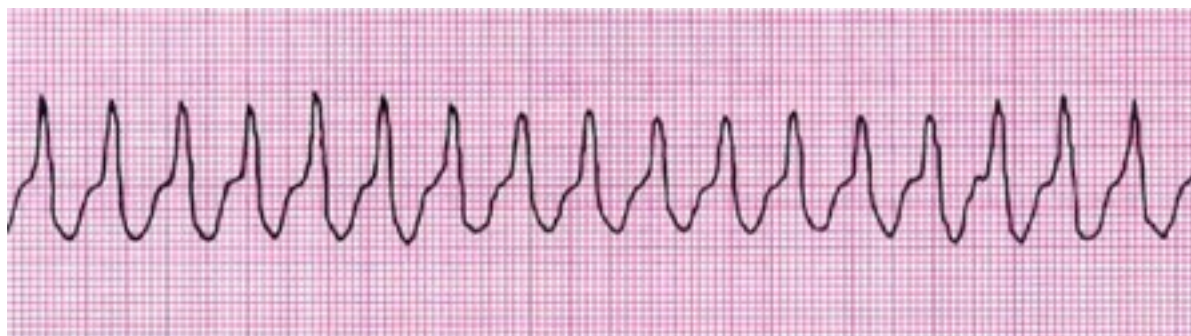
Extrassístole Ventricular

Figura 7: Extrassístole ventricular.

Se existirem **múltiplos focos ectópicos ventriculares** significa que a porção de tecido miocárdio irritável é maior, **há probabilidade de evoluir para arritmias graves como:**

**Taquicardia ventricular (TV)**

TV sem pulso há frequência ventricular muito elevada e ausência de débito cardíaco;  
TV com pulso o ritmo é regular com FC superior a 120 bpm);  
Se não tratada, origina a morte.



Taquicardia Ventricular

Figura 8: Taquicardia ventricular.

**Fibrilhação ventricular (FV)**

Rápida descarga de impulsos de múltiplos focos ventriculares, com múltiplas despolarizações sem qualquer coordenação da atividade elétrica incapacitando os ventrículos. É um ritmo rápido com uma frequência e amplitude sem qualquer regularidade, sendo também um ritmo de ritmos de periparagem e paragem cardiorrespiratória.



Fibrilhação Ventricular Grosseira

Figura 9: Fibrilhação ventricular grosseira.

Adaptado de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>





REF.

SIG.

ESC

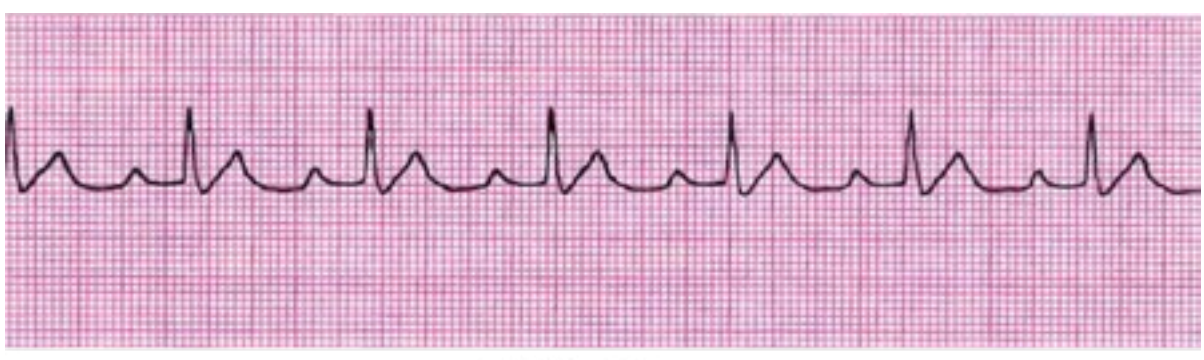


Nos **Bloqueios Fascicular e Aurículo Ventricular** há um bloqueio na condução dos impulsos elétricos gerados no nódulo sinusal ou das aurículas até aos ventrículos, originando um atraso ou diminuição das contrações ventriculares. No bloqueio de ramo fascicular há alterações na condução a nível do feixe de His (Bloqueio Ramo Direito, Bloqueio de ramo esquerdo, Hemibloqueio fascicular anterior ou posterior) e podem surgir associados aos Bloqueios AV [2].

Nos **Bloqueios Aurículo Ventricular (BAV)** há distúrbios de condução no nódulo AV que podem ser:

**BAV 1º grau**

Todos os impulsos auriculares são conduzidos aos ventrículos, mas o intervalo PR é maior;



BAV do 1.º Grau

Figura 10: Bloqueio Auriculoventricular de 1.º grau.

**BAV 2º grau**

Um ou mais (não todos) impulsos auriculares não chegam aos ventrículos, podem ser 2 tipos:

- **Mobitz I** (intervalo PR vai aumentando até que uma onda P não é conduzida);
- **Mobitz II** (nem todas as ondas P são conduzidas, não há relação AV fixa).



BAV do 2.º Grau Mobitz tipo I (Wenckbach)



BAV do 2.º Grau Mobitz tipo II

Figura 11 e 12: Bloqueio Auriculoventricular de 2.º grau tipo I; Bloqueio Auriculoventricular de 2.º grau tipo II.



REF.

SIG.

ESC



159

**BAV 3° grau**

Nenhum impulso auricular atravessa o nódulo AV para despolarizar os ventrículos



BAV completo do 3.º Grau

**Figura 13:** Bloqueio Auriculoventricular de 3.º grau.

Adaptado de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>

**Doença do nódulo sinusal:** a condução da atividade elétrica nas aurículas está comprometida, ocorre bradicardia sinusal, braditaquiarritmias ou pausas sinusais, pois há disfunção do nódulo sinusal, o pacemaker intrínseco do coração.

**Arritmias secundárias a anomalias congénitas:** manifestam-se em idades mais jovens, como o Síndrome de Brugada, Síndrome de QT longo, a Miocardiopatia Hipertrófica, a Displasia Arritmogénica do ventrículo direito a Taquicardia Catecolaminérgica, que podem causar morte súbita pelas arritmias graves que podem originar.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



# Fibrilhação auricular

A **Fibrilhação Auricular (FA)** é uma das arritmias mais frequentes, a partir dos 60 anos, sendo uma das principais causas de IC com disfunção do ventrículo esquerdo, bem como de AVC [4]. A FA é uma taquiarritmia supraventricular com ativação auricular elétrica descoordenada, onde existem vários focos ectópicos na aurícula que disparam espontânea e rapidamente, tornando a contração auricular não eficaz. Origina batimentos cardíacos irregulares, rápidos na maioria das vezes, podendo também ocorrer bradicardia. No ECG, os intervalos RR são irregulares e não há ondas P definidas.

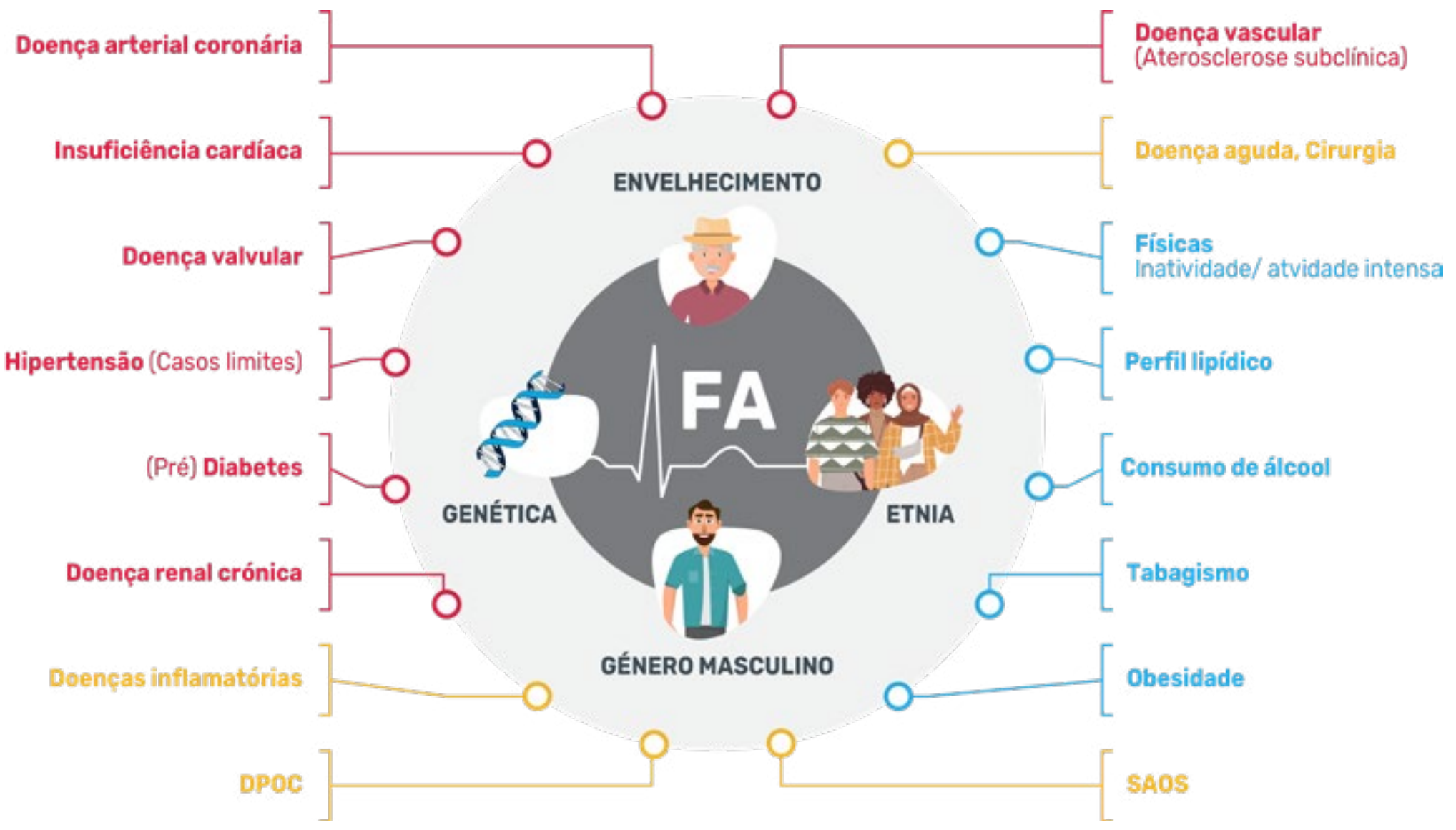


Fibrilhação

**Figura 14:** Fibrilhação Auricular.  
Adaptado de <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>

A FA, por norma, progride de episódios paroxísticos curtos e ocasionais (FA paroxística), culminando na FA mantida, persistente.

A figura seguinte sintetiza os principais fatores de risco para a ocorrência da FA [4].



**Figura 15:** Fatores de risco para a ocorrência de FA [4].





REF.

SIG.

ESC



A FA pode ser assintomática ou ocorrer sintomas como palpitações, dispneia, fadiga, aperto/dor torácica, intolerância ao esforço, tonturas, síncope, distúrbios do sono. Em situações com maior instabilidade, pode ocorrer IC aguda, edema pulmonar ou choque cardiogénico [4].

**O objetivo do tratamento da FA é o controlo da FC e ritmo e/ou a conversão da arritmia a ritmo sinusal, que engloba um plano terapêutico (fármacos antiarrítmicos, cardioversão, ablação por cateterismo ou cirúrgico, fármacos anticoagulantes se risco de AVC, alteração do estilo de vida, tratamento das doenças cardiovasculares subjacentes).**

Para otimizar a **tomada de decisão partilhada** sobre as opções de tratamento da FA, é recomendado (Grau de recomendação I, Nível de evidência C) que o utente esteja informado sobre as vantagens/limitações e benefícios/riscos associados às opções de tratamento considerados e que impacto pode ter na sua vida, uma vez que pode envolver uma **rigorosa autogestão medicamentosa**, assim como várias deslocações aos cuidados de saúde [4].

A complexidade da FA requer uma abordagem multifacetada, holística e multidisciplinar, sendo que nos últimos anos houve grandes desenvolvimentos na deteção e tratamento da mesma [4].

A abordagem holística, **Atrial fibrillation Better Care** (ABC) é uma forma simples de mobilizar todos os níveis dos cuidados de saúde no cuidado ao utente com FA [4]:



**Anticoagulação/ evitar o acidente vascular cerebral**

1. Identificar os utentes de baixo risco  $CHA_2DS_2-VAS_c$  (m), 1 (f);
2. Proporcionar a prevenção de acidente vascular cerebral se  $CHA_2DS_2-VAS_c \geq 1$  (m), 2 (f)
3. Avaliar o risco de hemorragia, analisar os fatores de risco de hemorragia modificáveis;
4. Escolher ACO (NOAC ou AVK com TIT bem gerido)



**(Better) melhor controlo dos sintomas**

1. Avaliar os sintomas, QdV e as preferências do utente
2. Otimizar o controlo da frequência
3. Considerar uma estratégia de controlo de ritmo (CV, FAAs, ablação)



**Comorbilidades/ Tratamento dos fatores de risco cardiovasculares**

1. Comorbilidades e fatores de risco cardiovasculares
2. Alterações do estilo de vida (redução da obesidade, exercício regular, redução do consumo de álcool, etc.)

**Legenda:** ACO: anticoagulante oral; AVK: antagonista da vitamina K;  $CHA_2DS_2-VAS_c$ : avaliação do risco de AVC; CV: cardioversão; FAA: fármaco antiarrítmico; NOAC: anticoagulante oral não dependente da vitamina K; TIT: tempo no intervalo terapêutico.

Figura 16: Abordagem ABC no tratamento da FA [4].



REF.

SIG.

ESC



### A. Anticoagulação/ Evitar o AVC

A contração ineficaz das aurículas pode originar a formação de pequenos coágulos sanguíneos (trombos) junto das paredes, que podem migrar para a circulação sanguínea e originar AVC's. Para minimizar este risco os utentes com FA devem fazer terapêutica antitrombótica, apesar de aumentar o risco hemorrágico.

Nestes contexto, deve ser avaliado o risco hemorrágico antes de iniciar terapêutica antitrombótica, pois pode existir contraindicação para anticoagulação oral (ACO). A avaliação do risco de AVC pode ser obtida através do **score CHA2 DS2 -VASc**, que resume os fatores de risco comuns de AVC.

Quando existe contraindicação para ACO, pode ser considerada a necessidade de **encerramento do Apêndice Auricular Esquerdo**.

O Apêndice Auricular Esquerdo (AAE) é uma estrutura embrionária da aurícula esquerda e tem um importante papel na regulação do débito cardíaco. Este é o **local mais frequente de formação de trombos intracardíacos na presença de FA (98%), sendo que o seu encerramento (cirúrgico ou percutâneo) surge como uma alternativa não farmacológica à anticoagulação na prevenção do tromboembolismo na FA.**

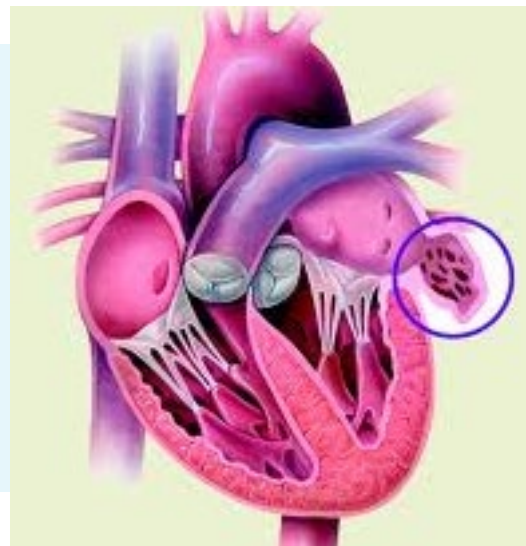


Figura 17: Apêndice Auricular Esquerdo.

O seu encerramento normalmente é realizado através da via percutânea, podendo ser considerada a oclusão ou exclusão cirúrgica do AAE nos utentes com FA submetidos a cirurgia cardíaca (classe IIb, nível C) [8].

Nos utentes com FA é recomendado (Grau de recomendação I, Nível de evidência A) a ACO a longo prazo (NOAC ou AVK com INR terapêutico >70% nos utentes com CHA2DS2-VASc ≥2 homens e ≥3 mulheres). Quanto a ACO é iniciada, os Novos Anticoagulantes Oraís (NOAC) são a forma de tratamento preferencial relativamente aos Anticoagulantes Antivitamínicos K (AVK), desde que o utente seja elegível.

### B. Melhor tratamento dos sintomas

O controlo do ritmo, ou seja, manter o ritmo sinusal, pode envolver várias abordagens de tratamento nomeadamente:

- Fármacos antiarrítmicos: são recomendados os BB como fármacos de primeira escolha para utentes com FEVE ≥40% e BB e/ou digoxina para utentes com FEVE<40%;
- Cardioversão elétrica: é indicada na prevenção de recidivas da FA, não sendo por norma indicada nos utentes assintomáticos;
- Ablação do nóculo AV: procedimento mais invasivo utilizado nos utentes que não respondem ou são intolerantes à terapêutica farmacológica.

### C. Otimização cardiovascular e das comorbilidades

O tratamento dos fatores de risco e da DCV contribui para prevenção das complicações associadas à FA e da gravidade dos sintomas.



REF.

SIG.

ESC



163

## Diagnóstico

O diagnóstico da maioria das arritmias requer a documentação do ritmo com um traçado eletrocardiográfico que comprove a sua existência. Existem diversos dispositivos implantados e monitores portáteis que permitem a sua deteção. A recente utilização de smartphones e/ou smartwatches e a monitorização constante da FC podem ser úteis na deteção precoce [5].

### MONITORIZAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA

**Eletrocardiograma (ECG):** registo instantâneo da atividade elétrica cardíaca, captada por elétrodos posicionados na pele.

**HOLTER:** dispositivos portáteis que permitem gravar continuamente o ECG durante períodos de tempo maiores (habitualmente 24 h).

**Registador de eventos externo (REE):** dispositivo de monitorização do ritmo cardíaco que permite a monitorização até 21 dias e está indicado em utentes com suspeita de arritmias, síncope recorrentes, com intervalo entre sintomas menor ou igual a 4 semanas. São dispositivos nos quais o registo de ECG pode ser ativado pelo utente na presença de sintomas ou a gravação de eventos arrítmicos.

**Registador de Eventos Implantável (REI):** Dispositivo de monitorização da atividade elétrica cardíaca de longa duração. Útil no diagnóstico mais preciso de arritmias paroxísticas. O dispositivo não tem elétrodos intracardíacos, é inserido no tecido subcutâneo, na área superior do tórax, em posição paraesternal ou em posição submamária, em regime de ambulatório, sob anestesia local.

Ao utente é fornecido um ativador para acionar o dispositivo na presença de um episódio sintomático, que permite memorizar o ECG, para posteriormente ser analisado. O REI pode ser programado para detetar automaticamente um ritmo anormal sem necessidade de utilização do ativador. O utente é seguido regularmente (entre 3 a 6 meses) ou sempre que ocorrerem sintomas.

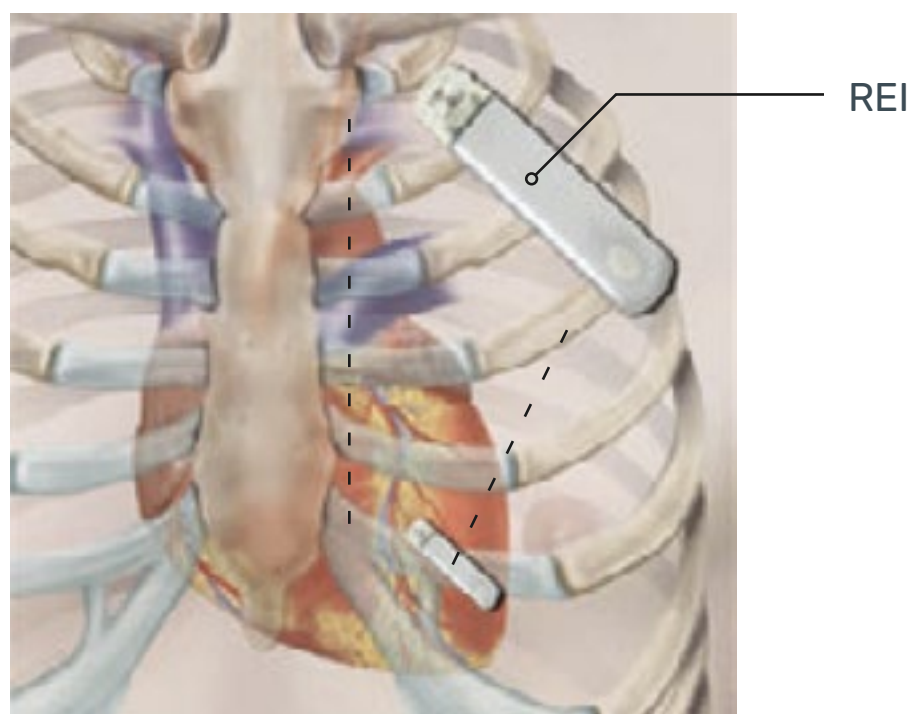


Figura 18: Registador de eventos implantável.

Adaptado de <https://spc.pt/wp-content/uploads/2021/04/Pockets-Fibrilhacao-Auricular.pdf>

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



164

## TESTES (LABORATORIAIS) DE PROVOCAÇÃO

As **manobras vagais** incluem técnicas utilizadas para estimular os recetores nas artérias carótidas internas. Esta estimulação reflexa do nervo vago leva à libertação da acetilcolina que pode abrandar o impulso elétrico através do nóculo AV e conseqüentemente abrandar a frequência cardíaca.

- A **massagem do seio carotídeo** é efetuada com a doente em decúbito dorsal, com a cabeça virada para o lado contrário em que a pressão é aplicada. Deve ser sempre unilateral, limitado a 5 segundos. Esta técnica deve ser evitada em utentes com AVC ou com sopros carotídeos [3].
- **Manobra de Valsalva:** técnica em que se prende a respiração, segurando o nariz com os dedos e, em seguida, forçar a saída de ar, fazendo pressão. É usada em emergência, é segura e internacionalmente recomendada para a TSV. Também pode ser realizada com o utente numa posição semifowler e elevação passiva das pernas, soprar para uma seringa de 10 ml com força suficiente para movimentar o êmbolo) [3].

**Teste de Tilt:** instrumento de diagnóstico concebido principalmente para investigar a propensão para desenvolver síncope vasovagal. Neste procedimento, o utente está imobilizado numa mesa especial que é inclinada com a cabeceira para cima (60° a 85°) durante um período de 60 minutos, com monitorização contínua da FC e TA. Ao fim de 30 minutos, se o teste for negativo, pode ser provocada uma sobrecarga adicional através da administração de nitratos sublinguais, devendo o procedimento prolongar-se mais 15 minutos [5].

**Prova de esforço:** exame onde os utentes exercem atividade física (marcha, bicicleta) sob monitorização eletrocardiográfica contínua.

### Estudo eletrofisiológico (EEF)

Este exame possibilita o diagnóstico total da arritmia, testando o sistema de condução elétrica do coração para detetar um comportamento anormal. O EEF é invasivo, envolve cateterização transvenosa com avanço de catéteres a partir de uma abordagem venosa femoral. Estes catéteres com elétrodos nas extremidades avançam até pontos estratégicos no interior do coração, registando a atividade elétrica intracardíaca. Este exame permite desencadear arritmias e identificar o mecanismo e localização da condução anormal [5]. Por vezes, esses circuitos de condução anormal podem ser eliminados (**Ablação**) através de aplicação de energia externa (radiofrequência ou térmica).

**O tratamento das arritmias cardíacas inclui:**

- [Estilo de vida saudável](#)
- [Terapêutica farmacológica](#)
- **Ablação por radiofrequência**
- [Colocação de dispositivos eletrónicos cardíacos implantáveis \(DECI\)](#)

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



165

## Gestão do regime medicamentoso

A adesão ao regime medicamentoso nos utentes com distúrbios de ritmo cardíaco é importante pela necessidade de controlar sintomas e evitar possíveis complicações associadas às arritmias.

O regime medicamentoso deve ser revisto junto da pessoa e apresentado de forma esquemática, dando ênfase ao nome dos medicamentos, quais as suas indicações, doses, horários e possíveis efeitos colaterais. O enfermeiro, enquanto gestor responsável pelo gestão do regime medicamentoso da pessoa, trabalhado o envolvimento, a adesão, a compreensão e a eficácia de todo o processo, tem um papel fundamental na promoção da reconciliação terapêutica [6,7].

Os utentes devem ser instruídos para que tenham sempre na sua posse a lista dos seus medicamentos sempre que vão a consultas ou são internados, ou que atualizem a informação que consta no SNS24, sempre que há alterações da sua medicação, facilitando assim possíveis casos de omissão, aumento de dosagem ou confusão, promovendo a reconciliação terapêutica e prevenindo incidentes relacionados com a medicação [7].

As pessoas devem ser orientadas a tomar sempre a medicação, mesmo que não manifestem sintomatologia, pois isso reflete que esta é eficaz.

Cabe aos enfermeiros instruir as pessoas a levar a tabela ou as receitas da medicação sempre que forem a consultas ou quando estiverem internadas, facilitando assim possíveis casos de omissão, aumento de dosagem ou confusão, promovendo uma adequada reconciliação terapêutica, prevenindo eventos adversos.

Os medicamentos mais utilizados nos distúrbios do ritmo cardíaco são os antiarrítmicos e os antitrombóticos, uma vez que os utentes com arritmias têm um elevado risco de formação de trombos.

**Antiarrítmicos****Antitrombóticos****Antivitamínico K****Anticoagulação oral não antagonistas da vitamina K (NOAC)****Heparina de baixo peso molecular**MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



166

## Antiarrítmicos

Os antiarrítmicos corrigem as arritmias através de diferentes mecanismos consoante a classe utilizada. Os principais antiarrítmicos são classificados pelos seus efeitos sobre o tecido cardíaco de condução [7].

Medicação Classe	Nome do medicamento	Mecanismo
I	• Moricizina	Partilha propriedades das substâncias do grupo IA, IB e IC
IA	• Quinidina • Procainamida • Disopiramida	Reduz a condução de sódio, aumenta a duração do potencial de ação e o período refratário, diminuição da reatividade da membrana
IB	• Tocainida • Lidocaína • Fenitoina • Mexiletina	Aumenta a condução do potássio, diminui a duração do potencial de ação e do período refratário
IC	• Flecainida • Propafenona	Abrandamento profundo da condução, deprime marcadamente a fase 0
II	• Acebutolol • Esmolol • Propanolol	Interfere com a condução do sódio, deprime a membrana celular, diminui a automaticidade, e aumenta o período refratário no nóculo AV, bloqueia a atividade simpática excessiva
III	• Amiodarona • Dofetilide • Ibutilide • Sotalol	Interfere com a noradrenalina, aumenta a duração do potencial de ação e o período refratário
IV	• Diltiazem • Verapamil	Aumenta o período refratário no nóculo AV, bloqueador dos canais de cálcio

Tabela 1: Principais antiarrítmicos [8].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



167

## Antitrombóticos

Os fármacos antitrombóticos reduzem a formação de coágulos sanguíneos e compreendem essencialmente três classes terapêuticas:

1. Os **antiagregantes plaquetários**, por diminuírem a agregação plaquetária inibem a formação de trombos, especialmente na circulação arterial onde os trombos são formados essencialmente por plaquetas.  
*Ex.* Ácido acetilsalicílico (AAS), clopidogrel, ticagrelor, prasugrel, abciximab, etc.
2. Os **fibrinolíticos** são fármacos para a dissolução de trombos sanguíneos.  
*Ex.* Alteplase, reteplase, tenecteplase, etc.
3. Os **anticoagulantes** têm como objetivo terapêutico principal a redução significativa da coagulação sanguínea prevenindo assim a formação de trombos. Estes podem ser classificados como:
  - **Antivitamínico K (AVK)**  
*Ex.* Varfarina, acenocumarol
  - **Anticoagulação oral não antagonistas da vitamina K (NOAC)**  
*Ex.* Apixabano, rivaroxabano, dabigatranol
  - **Heparina de baixo peso molecular**  
*Ex.* Enoxiparina sódica

## Antivitamínico K

### INDICAÇÕES

Recomendado na profilaxia e tratamento de patologia tromboembólica venosa e pulmonar, profilaxia do embolismo na doença cardíaca reumática e FA, profilaxia após colocação de prótese valvular mecânica e AVC, aumentando o tempo de coagulação do sangue.

A sensibilidade para a anticoagulação difere de pessoa para pessoa e pode mudar durante o seu tratamento ou se modificar a sua dieta, especialmente de incluir alimentos ricos em vitamina K (exemplo: legumes de folha verde escura: espinafres, grelos; alho; gengibre; gingko; castanha), bem como pelo uso de medicamentos ou suplementos alimentares que contenham vitaminas. Deve ser evitada a ingestão de chá verde, de camomila de hipericão (São João), Aloé Vera e Cevada (café de cevada e cerveja). O reajuste/ manutenção da dose deve ser realizada regularmente, conforme orientação médica e após controlo analítico do INR. Deve por isso respeitar-se sempre a dosagem prescrita e tomar a medicação sempre à mesma hora. A ação anticoagulante pode manter-se durante cinco dias.

**Interações:** Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e os salicilatos podem potenciar a ação dos anticoagulantes.

**Reações adversas:** As mais frequentes são as complicações hemorrágicas que por vezes pode ser indicador de sobredosagem, e consequentemente, anemia. O aparecimento de equimoses ou hematomas na pele, hemorragia após um pequeno traumatismo, epistaxis, fluxo menstrual anormal ou mais intenso. Em caso de hemorragia recorrente ou anormal, deve contactar-se o médico.

Nota: As hemorragias podem ocorrer não obstante os valores normais do INR.

Ocasionalmente pode surgir necrose cutânea, cor arroxeadada dos dedos dos pés, alopecia, náuseas, diarreia, icterícia e insuficiência hepática.

*Ex.* Varfarina, acenocumarol.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



168

## Anticoagulação oral não antagonistas da vitamina K (NOAC)

### INDICAÇÕES

É recomendada a anticoagulação oral (ACO) a longo prazo (NOAC ou AVK com INR >70% nos utentes com CHA2-DS2-VASc $\geq$ 2 nos homens e  $\geq$ 3 nas mulheres). Quando a anticoagulação é iniciada, a anticoagulação oral não antagonistas da vitamina K (NOAC) é a forma de tratamento preferencial relativamente a AVK, desde que o utente seja elegível.

Os NOAC são atualmente a terapêutica hipocoagulante de primeira linha na prevenção do AVC em utentes com FA. As características individuais de cada NOAC devem ser consideradas na escolha individualizada da terapêutica anticoagulante, tendo em conta variáveis como a função renal, o risco hemorrágico ou a medicação concomitante de cada utente.

As principais vantagens dos NOAC's são o facto de ter uma janela terapêutica mais alargada, menos interferências com a alimentação e a não necessidade de controlo analítico. Contudo apresentam ainda elevados custos para uma terapêutica crónica e não tem antídoto estabelecido. Ex. Apixabano, dabigatrano, edoxabano e rivaroxabano.

## Heparina de baixo peso molecular

### INDICAÇÕES

Recomendado no tratamento e profilaxia de doenças tromboembólicas, impedindo a formação de coágulos sanguíneos no sangue e/ou que os coágulos existentes fiquem maiores. Evita a formação de trombos antes e após uma cirurgia, em caso de patologia aguda que implique um período de mobilidade limitada, na AI ou após EAM, ou na transição de terapêutica anticoagulante. No caso de iniciar terapia anticoagulante ou suspensão temporária por procedimentos médicos.

Por ser de administração subcutânea, o [ensino sobre os cuidados na sua administração](#) torna-se fundamental.

**Reações adversas:** Hemorragias, aumento das enzimas hepáticas, equimoses, manchas cor-de-rosa na pele no local de administração, erupção cutânea, hematoma ou dor no local de injeção, diminuição da contagem de glóbulos vermelhos, contagem elevada de plaquetas no sangue, cefaleias, massa dura ou caroço no local de injeção.

Ex. Enoxiparina sódica

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.




ESC



# Dispositivos eletrônicos cardíacos implantáveis

Os **Dispositivos Eletrônicos Cardíacos Implantáveis (DECI)** são dispositivos com capacidade para identificar, analisar, registrar e/ou tratar perturbações do ritmo e/ou da condução. O desenvolvimento de dispositivos eletrônicos multiprogramáveis e fisiológicos tornou possível o tratamento de diversas formas de arritmias e distúrbios da condução elétrica.

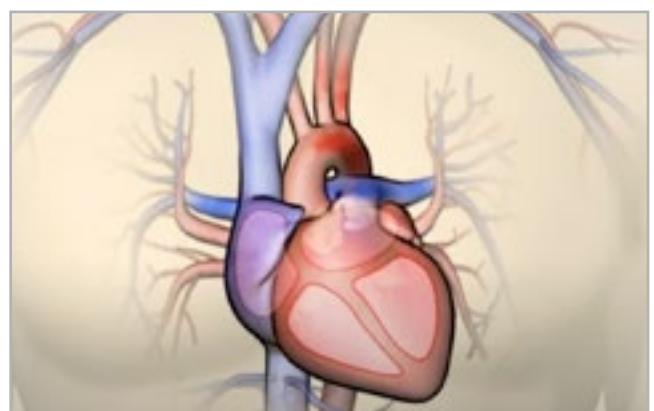
O dispositivo é constituído por um gerador de impulsos (colocado no tecido subcutâneo do tórax ou em algumas situações no abdómen) e um circuito elétrico que transforma a energia do gerador em impulsos elétricos que são enviados ao miocárdio através um sistema de cabos-eléttodos. Os eléttodos são fios condutores finos, feitos de platina-irídio (material altamente condutor) envolvidos por material isolante, colocados diretamente na aurícula, no ventrículo ou em ambos.

-  **Pacemaker (PMD)**
-  **Cardiodesfibrilhador implantável (CDI)**
-  **Dispositivo de ressincronização cardíaca (CRT)**

HeartFailureMatters - De que forma os dispositivos médicos ajudam na insuficiência cardíaca

 **VÍDEO ONLINE**

Link: [https://youtu.be/QqJZLD\\_phMk](https://youtu.be/QqJZLD_phMk)



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



## Pacemaker (PMD)

### FUNÇÕES

Monitoriza a atividade elétrica intrínseca e estimula o batimento cardíaco quando o sistema elétrico intrínseco é incapaz de gerar uma frequência adequada à manutenção do débito cardíaco.

Os PMD podem ser de:

- **Câmara única:** um eletrodo para monitorizar e estimular, posicionado na aurícula direita ou mais frequentemente no ventrículo direito;
- **Dupla câmara:** um eletrodo posicionado na aurícula direita e outro posicionado no ventrículo direito, que podem monitorizar e estimular qualquer uma destas câmaras cardíacas;
- **Tripla câmara:** um eletrodo para aurícula direita e um eletrodo em cada ventrículo.

### PRINCIPAIS INDICAÇÕES

- Bradicardia sintomática;
- Doença do nódulo sinusal;
- Bloqueio auriculoventricular (BAV) – BAV 3.º Grau, BAV 2.º grau avançado ou com bradicardia sintomática, BAV paroxístico;
- Bloqueio sinoauricular e pausa sinusal;
- FA com resposta ventricular lenta;
- Taquiarritmia com necessidade de drogas que induzam bradicardia sintomática;
- Bloqueio bifascicular crónico;
- Síndrome do seio carotídeo;
- Síncope neurocardiógica recorrente [1].

Existe também um novo dispositivo, ainda pouco utilizado em Portugal, denominado "Leadless Pacemaker" que, como o nome indica, não necessita de eletrocatéteres. O PMD fica alojado no ventrículo direito, fazendo eletroestimulação através do dispositivo.

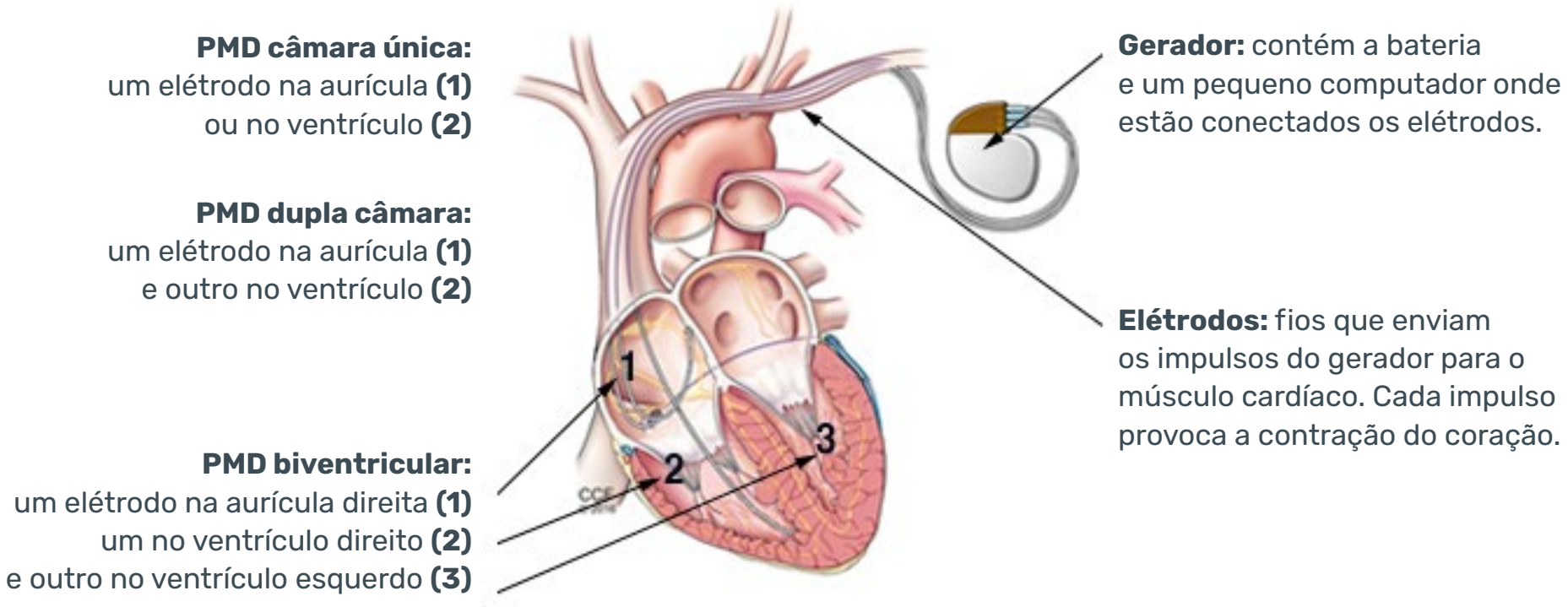


Figura 19: Diferentes tipos de pacemaker.



REF.

SIG.

ESC



171

## Cardioversor desfibrilhador implantável (CDI)

### FUNÇÕES

Similar ao PMD com funções adicionais de cardioversor/ desfibrilhador, que monitoriza o ritmo cardíaco e, em casos de disritmias graves como Taquicardia Ventricular (TV) ou Fibrilhação Ventricular (FV), provoca uma cardioversão ou desfibrilhação [2].

Os CDI podem ser de:

- **Câmara única:** um só eletrodo de desfibrilhação no Ventrículo Direito ou Sub-Cutâneo;
- **Dupla câmara:** um eletrodo de desfibrilhação no Ventrículo Direito e outro de pacing-sensing na Aurícula Direita.

O CDI tem como principais funções:

- **Pacing anti-taquicardia (ATP):** fornece impulsos fracos com intervalo constante com o objetivo de ressincronizar, isto é, interromper a arritmia e restaurar o ritmo normal;
- **Cardioversão/Desfibrilhação:** fornece um choque para interromper a arritmia;
- **Pacing:** fornece impulsos elétricos auriculares e/ou ventriculares para aumentarem a frequência cardíaca.

### PRINCIPAIS INDICAÇÕES

- Utentes com paragem cardíaca prévia (TV ou FV) após exclusão de eventual causa reversível;
- EAM prévio e FEVE reduzida (< 35% em classe funcional II ou III da NYHA) ou TV/FV observáveis no exame eletrofisiológico;
- Miocardiopatia dilatada não-ischémica com FEVE < 35% em classe funcional II ou III da NYHA;
- Cardiopatia estrutural com FV/TV;
- Síncope de origem indeterminada;
- Miocardiopatia hipertrófica com risco de morte súbita;
- Arritmias ventriculares malignas e risco de morte súbita cardíaca [3,9].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



172

## Dispositivo de ressincronização cardíaca (CRT)

### FUNÇÕES

Através da eletroestimulação em vários locais (Biventricular), ressincroniza a função ventricular, otimizando a sincronia AV e ventricular permitindo a melhoria da função hemodinâmica.

Podem incluir:

- **Pacing (CRT-P)**, permite a regulação do atraso AV e a restauração da contração síncrona por pacing da aurícula direita e de ambos os ventrículos, tem como funções a monitorização cardíaca, a deteção da contração auricular e estimulação ventricular aumentando a coordenação do miocárdio;
- **Cardioversor desfibrilhador (CRT-D)**, à semelhança do CRT-P é igualmente um sistema que fornece terapia de ressincronização cardíaca que melhora a função cardíaca, mas combinado com terapias para tratar taquiarritmias ventriculares graves (TV/FV). As funções são estimulação, deteção e monitorização (funções comuns aos sistemas CRT-P) e estimulação anti-taquicárdica e cardioversão (funções comuns aos CDI).

### PRINCIPAIS INDICAÇÕES

- Insuficiência cardíaca crónica, FEVE  $\leq$  35%, classes funcionais II, III ou IV da NYHA, sob terapêutica médica otimizada;
- Portadores de pacemaker (ou CDI) com elevadas percentagens de pacing, com Insuficiência cardíaca, classes III-IV, FEVE  $<$  35%, apesar de terapêutica médica otimizada;
- FEVE  $\leq$  35% com perturbação da condução intraventricular, FA, sob terapêutica médica otimizada [3,9].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



173

## Implantação de DECI

A implantação dos dispositivos implica um internamento de curta duração numa unidade sendo realizada, por norma, sob anestesia local, com duração aproximada de 1 hora.

Os eléctrodos podem ser colocados via transvenosa ou via epicárdica.

Na via transvenosa (ou endocárdica), a mais comum, o acesso é normalmente venoso, veia subclávia ou cefálica (direita ou esquerda) por onde progridem os eléctrodos até aurícula direita e ventrículos. O gerador de impulsos é posicionado sob o músculo, é feita uma bolsa cutânea na região infraclavicular, hemitorax esquerdo ou direito, sendo este conectado aos eléctrodos.

Na via epicárdica a abordagem para chegar ao pericárdio é feita por toracotomia subxifoide anterior esquerda ou por esternotomia.

Os dispositivos são submetidos regularmente a uma monitorização através de um programador que avalia a funcionalidade dos mesmos e o estado da bateria, assim como também permite a mudança de programação e avaliação de sinais eléctricos. Existem também sistemas integrados de monitorização remota associados aos dispositivos cardíacos implantados, que permite a deteção precoce de problemas clínicos (arritmias graves) e de problemas técnicos, através de um alerta gerado pelo sistema.

## Complicações inerentes aos DECI

A colocação de DECI envolve complicações que podem decorrer dos eléctrodos, do acesso venoso escolhido ou do local de implantação do gerador, e que podem surgir no pós-operatório imediato ou tardiamente. Segundo a ESC [1,3], as principais complicações são:

- **Relacionadas com os eléctrodos**  
Bradi/taquiarritmias, perfuração cardíaca, tamponamento cardíaco, dissecação ou perfuração do seio carotídeo, deslocamento dos eléctrodos, estimulação diafragmática, mau posicionamento dos eléctrodos e trombose venosa;
- **Relacionadas com o acesso venoso**  
Pneumotórax e hemotórax, embolia pulmonar;
- **Relacionadas com a loca**  
Erosão, hematoma e dor no local da ferida cirúrgica. Como complicações tardias podem surgir as infeções (infeção da loca ou endocardite relacionada com o dispositivo).

As falhas dos dispositivos em fornecer estímulo podem ocorrer por fratura do eléctrodo, falha no circuito ou nas conexões. As falhas dos dispositivos em captar podem ocorrer por deslocamento do eléctrodo ou por fibrose ou isquémia no local onde está o eléctrodo.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



174

## Programa educativo aos utentes portadores de DECI

A pessoa com DECI experiência mudanças que se refletem no seu quotidiano. Neste contexto, as intervenções de enfermagem visam a adesão a comportamentos promotores da adaptação aos novos desafios de saúde, a prevenção de complicações, a reintegração das pessoas e motivação das mesmas para terem um papel ativo na adaptação a este desafio de saúde e na gestão da sua própria doença.

Antes da implantação, quando a pessoa é informada da necessidade de um DECI, é necessário avaliar o conhecimento que esta tem sobre a doença, a proposta de tratamento, o dispositivo e o seu funcionamento, o procedimento de implantação do mesmo, bem como as implicações (vantagens e/ou constrangimentos) de um DECI na sua vida. Este conhecimento facilita, não só a aceitação da implantação do dispositivo, como também das mudanças implícitas (aceitação do estado de saúde).

É importante gerir toda a informação, sendo que as intervenções devem ser úteis e oportunas, ajustadas às necessidades da pessoa e ao momento.

### Cuidados imediatos pós implantação (1 mês)

1. Manter local de implantação seco, penso íntegro, realizar tratamento à ferida cirúrgica no local e dia indicados pelo enfermeiro (se existir material de sutura a sua remoção é planeada pela equipa de saúde no momento da alta);
2. **Evitar a abdução do braço acima do ombro**, para que assim não se desloquem os eletrocáteteres (estes ficam fixos às paredes internas do coração passado um mês, aproximadamente);
3. Vestir a roupa começando pelo membro superior do lado do dispositivo e fazer o inverso para despír (evita movimentos com grande amplitude);
4. Evitar fricção no local, usando roupa folgada (o cinto de segurança dos veículos deve ser usado evitando a fricção no local).
5. **Não conduzir ou fazer esforços.**



### Deteção precoce de complicações

1. Monitorizar TA e FC regularmente;
2. **Vigiar regularmente o local de implantação**, procurando sinais e sintomas de infeção (dor, rubor, edema, exsudato, febre) e a necessidade de comunicar de imediato o seu aparecimento à equipa de saúde. Informar que a dor (ligeira) pode prolongar-se por 3 a 4 semanas após implantação, desaparecendo, gradualmente;
3. Se dor intensa no local de inserção (por compressão pela hemorragia ou edema), palpitações (falha no PMD), tonturas (diminuição débito cardíaco por falha de PMD) ou contrações da musculatura torácica (por estimulação do diafragma ou musculo intercostal pelo elétrodo), comunicar de imediato à equipa de saúde;
4. **Não faltar às consultas de seguimento do DECI** (a vigilância do funcionamento do dispositivo, os testes/reprogramação são feitos de forma regular nestas consultas).

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

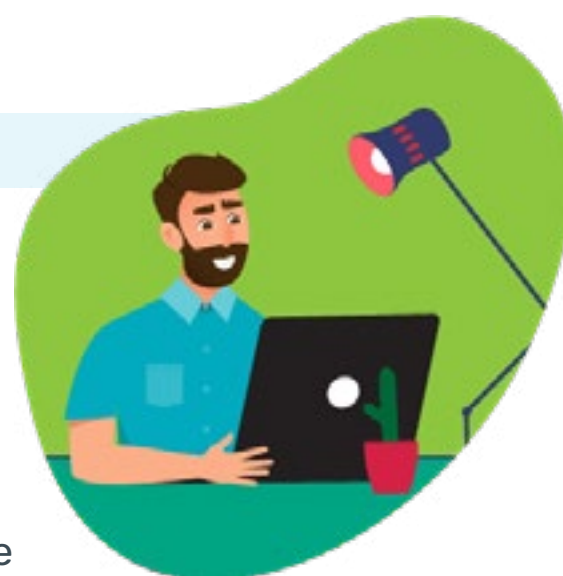
SIG.

ESC



### Regresso à atividade

1. Deve ser progressivo. Pretende-se que **3 a 4 semanas após implantação a pessoa possa voltar à normalidade**, incluindo a mobilização progressiva do membro superior do lado da implantação evitando movimentos bruscos (4 a 6 semanas após procedimento para atividades como conduzir ou levantar pesos);
2. O retorno à atividade profissional pode variar (depende da profissão), e deve ser considerada e analisada conjuntamente com a equipa de saúde;
3. Os portadores de desfibrilhador (CDI ou CRT-D) devem ser alertados para o mecanismo de funcionamento do dispositivo, podendo ocorrer um desconforto aquando do choque ou mesmo perda de consciência/sincope. Se eminência de choque devem adotar medidas de segurança para prevenir quedas (sentar ou deitar-se). Em algumas situações a pessoa é aconselhada a evitar estar sozinha pois poderá ser necessário ser assistida. Deve ainda seguir as instruções para comunicar a ocorrência do choque/sensação de choque e as circunstâncias do mesmo (quando, como, onde, o que fez), podendo ser necessário recorrer ao hospital para interrogar CDI/CRT-D;
4. Os **portadores de desfibrilhador devem questionar a equipa de saúde relativamente à condução de veículos** (implica a segurança da pessoa e de terceiros), podendo ser inibidos de conduzir durante alguns meses (para avaliar a frequência da arritmia e a resposta aos choques);
5. Não há restrições à prática de desporto recreativo ou de competição desde que não exista doença estrutural cardíaca ou outra que seja impeditiva de exercício. O reinício deve ser progressivo, conforme tolerado, no entanto existem algumas limitações que devem ser consideradas e analisadas conjuntamente com a equipa de saúde [10]:
  - Pessoas com CDI devem evitar desporto motorizado, mergulho, alpinismo ou ciclismo pelos danos que podem causar ao próprio ou a terceiros;
  - Evitar atividades desportivas associadas ao risco de trauma torácico (futebol, basquetebol e beisebol podem ser possíveis usando material protetor adequado);
  - Considerar que desportos com movimentos pronunciados de braços (voleibol, basquetebol, ténis, golf, alpinismo) podem aumentar o risco de danos tardios no elétrodo pela compressão na região subclávia.



### Restrições com equipamentos

1. A maioria dos equipamentos elétricos domésticos podem ser utilizados sem provocar interferência nos dispositivos, no entanto os **DECI são sensíveis a campos eletromagnéticos fortes, aparelhos elétricos de alta voltagem** (como geradores industriais), grandes transformadores, motores com vibrações (martelos pneumáticos) e a soldadura a arco;
2. Os fabricantes apontam alguns equipamentos que as pessoas podem utilizar com alguma **distância de precaução (entre 15 cm a 30 cm ou mesmo um braço de distância)**, são eles as **ferramentas elétricas a bateria, os berbequins, as serras elétricas, os cortadores de relva, os aparelhos de radioamadorismo, as antenas de rádio (polícia), as colunas de som, os altifalantes estéreo, os íman fortes**;







REF.

SIG.

ESC



176

3. Os **motores e alternadores em funcionamento dos veículos podem causar interferência no dispositivo**, pois criam grandes campos eletromagnéticos que podem afetar o dispositivo. A pessoa deve evitar debruçar-se sobre eles, contudo a distância exigida para conduzir ou andar num veículo é segura (consensual nos fabricantes);
4. Dado a curta duração dos controlos de segurança é pouco provável que o dispositivo seja afetado pelos detetores de metais (aeroportos, tribunais ou instituições prisionais), no entanto o invólucro de metal do dispositivo pode ativar o detetor de metais. Para minimizar o risco de interferência, **evitar parar junto da estrutura de deteção, devendo passar de uma só vez**. Se for utilizado um detetor manual deve ser solicitado ao operador para não o manter junto do dispositivo, e se necessário solicitar uma verificação de segurança alternativa (apresentar cartão identificação portador de dispositivo);
5. **Não é recomendado a utilização de revestimentos magnéticos de cadeiras, colchão e almofada** porque é difícil manter uma distância de segurança destes artigos;
6. **Os telemóveis devem ser mantidos a 15 cm do local de implantação**, sendo aconselhável utilizá-lo no ouvido oposto ao lado da implantação e a não o guardar no bolso próximo do dispositivo;
7. Para a maioria dos dispositivos **não é considerado seguro fazer RMN**, pois a mesma pode alterar as definições, afetar temporariamente o funcionamento do dispositivo ou mesmo electrocateteres, no entanto alguns fabricantes desenvolveram um sistema para utilização segura em ambiente de RMN. Sugere-se a monitorização por equipa de saúde qualificada durante a RMN, sendo por vezes necessário desativar algumas funções do dispositivo;
8. **A electrocauterização, técnica que utiliza corrente elétrica para fazer hemostase ou tratamento de lesões cutâneas, deve ser ponderada em portadores de DECI**. O bisturi bipolar provoca menos efeitos electromagnéticos que o bisturi unipolar porque o fluxo de corrente dá-se entre os dois polos do Bisturi havendo menos fugas. Bisturis a laser, ultrasónicos ou Shaw são alternativas seguras;
9. A **diatermia por ondas curtas ou microondas**, técnica utilizada em fisioterapia que consiste na aplicação de energia elétrica de alta frequência com a finalidade de produzir calor nos tecidos, **pode levar a um aquecimento excessivo junto do gerador e dos eletrodos**;
10. Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea (TENS), dispositivo para controlo da dor crónica), a litotricia (ondas de choque/cálculos renais), a radiocirurgia ou a radioterapia são situações que devem ser sempre analisadas e consideradas pela interferência ou dano que podem causar nos dispositivos.

**A informação escrita sobre o dispositivo, as recomendações e sinais de alerta é um recurso essencial para o autocuidado. O documento identificativo de portador de dispositivo (médico assistente/centro de referência, modelo do dispositivo e fabricante) deve ser fornecido à pessoa. A identificação como portador de um DECI nas unidades de saúde ou clínicas (por exemplo dentárias) é obrigatório.**

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



177

## Programa educativo aos utentes com distúrbios do ritmo cardíaco

Pretende-se que os utentes com distúrbios do ritmo cardíaco sejam capazes de gerir a sua doença de uma forma eficaz, sendo que a realização de programas educacionais, tanto em regime de internamento hospitalar como de consulta de enfermagem, é fundamental.

### Tópicos essenciais nas atividades educativas ao utente:

#### DEFINIÇÃO E ETIOLOGIA

Compreender a doença e os sintomas.

#### ADESÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

- Compreender as indicações, doses e efeitos dos fármacos;
- Reconhecer os efeitos secundários comuns de cada medicamento prescrito;
- Compreender a importância de cumprir as recomendações de tratamento e manter a motivação para seguir o plano de tratamento.

#### ESTILO DE VIDA

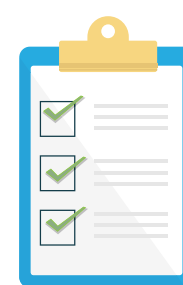
Promover o controlo de [fatores de risco cardiovasculares](#).

#### ATIVIDADE PROFISSIONAL

Tendo em conta o tipo de profissão e esforço físico que este implica, existem algumas limitações que devem ser consideradas e analisadas conjuntamente com a equipa de saúde (portadores de DECI, cardiopatias e arritmias com intolerância ao esforço ou risco de síncope), sendo por vezes necessário interromper a atividade até a situação estar controlada/tratada e o risco de recidiva ser baixo.

#### ATIVIDADE FÍSICA

- Não há restrições à prática de exercício desde que não exista doença estrutural cardíaca ou outra que seja impeditiva do mesmo. O reinício deve ser progressivo, conforme tolerado, no entanto existem algumas limitações que devem ser consideradas e analisadas conjuntamente com a equipa de saúde (portadores de DECI, cardiopatias e arritmias com intolerância ao esforço ou risco de síncope), sendo, por vezes, necessário interromper a atividade física até a situação estar controlada/tratada e o risco de recidiva ser baixo;
- A atividade física em utentes com FA é importante pelo contributo na modificação dos fatores predisponentes para FA, esta deve ser moderada sendo que, desportos mais rigorosos necessitam de avaliação clínica obrigatoriamente. A avaliação e tratamento das causas primárias da FA (como a doença cardíaca estrutural, disfunção da tiroide, consumo álcool, etc.) são recomendados antes de iniciar a atividade física [4].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



178

**PASSEIO E LAZER**

Quando a pessoa pretende ir de férias ou viajar para fora do país, deve estar informado dos contatos uteis do local de destino caso surja alguma situação de emergência.

**ATIVIDADE SEXUAL**

O reinício deve ser progressivo, conforme tolerado. Para as pessoas portadoras de desfibriladores é improvável receber um choque durante a atividade sexual, o dispositivo está programado para alterações de frequência cardíaca em exercício, no entanto se ocorrer não haverá risco para o parceiro, este poderá apenas sentir uma sensação de "formigueiro".

**DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS CARDÍACOS IMPLANTÁVEIS (DECI)**

- Compreende o funcionamento do DECI;
- Os portadores de desfibrilhador (CDI ou CRT-D) reconhecem a ocorrência de choque e sabem atuar em concordância;
- Reconhece sinais e sintomas de possíveis complicações:
  - Infecção (dor, rubor, edema, exsudato, febre);
  - Falha do dispositivo (tonturas, palpitações, síncope, sensação de disparos elétricos, contrações da musculatura torácica);
- Compreende a importância da assiduidade às consultas de seguimento do DECI.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Glikson, m.; *et al.* (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy: Developed by the Task Force on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA), *European Heart Journal*. 42(35):3427–3520. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab364>;
- [2] Thelan, L; Davie, J; Urden, L; Lough, M. (2008). Enfermagem em cuidados intensivos – diagnóstico e intervenção. 5ª edição – Lusodidacta. ISBN: 9789898075086;
- [3] Zeppenfeld, K.; *et al* (2022). 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: Developed by the task force for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), *European Heart Journal*. 43(40):3997–4126. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac262>;
- [4] Hindricks, K.; *et al* (2020). 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC, *European Heart Journal*. 42(5):373–498. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>;
- [5] Hatchet, R.; Thompson, D. (2006). Enfermagem cardíaca, um guia polivalente. Loures: Lusociência. doi:ISBN 972-8930-12-7;
- [6] Monteiro, M. (2018). Reconciliação medicamentosa: Uma scoping review. Tese de Mestrado em Enfermagem. Universidade Católica Portuguesa. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (Repositórios Científicos). <http://hdl.handle.net/10400.14/30678>;
- [7] DGS (2016). Reconciliação da medicação. (norma 018/2016). <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/reconciliacao-da-medicacao.pdf>;
- [8] Deglin, J.; Vallerand, A. (2009). Guia farmacológico para enfermeiros. 10ª edição – Lusociência. ISBN: 9789728930448;
- [9] DGS (2017). Cardioversores – Desfibriladores Implantáveis (CDI) e Terapêutica de Ressincronização Cardíaca (TRC). (norma nº 009/2014 de 23/07/2014 atualizada a 17/07/2017). <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0092014-de-23072014-pdf.aspx>;
- [10] Pelliccia, A.; *et al.* (2020). 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease: The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC), *European Heart Journal*. 42(1):17–96. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605>;
- [11] A vida com o seu Pace Maker. (2014). Lisboa: Medtronic. [www.medtronic.eu](http://www.medtronic.eu);
- [12] Folheto do Paciente, Braditerapia, Pacemaker. (2013). Lisboa: SorinGroup. [www.sorin.com](http://www.sorin.com);
- [13] Terapêutica de Cardioversor Desfibrilador Implantável. (2009). Boston Scientific;
- [14] Terapêutica de Pace Maker. (2008). Boston Scientific;
- [15] Viver com um desfibrilador. (2007). Medtronic;
- [16] DGS (2015). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção de Local Cirúrgico. (norma 20/2015). <http://panel.spcir.com/documents/normas/i022014.pdf>.

## CONSULTA DE ENFERMAGEM (CHECKLIST)



### Fatores de Risco Cardiovascular:

Dislipidemia, HTA, DM, SAOS, Stresse, Tabagismo, História pessoal de DCV, História familiar de DCV

### Avaliação de biossinais

**Peso**                      kg                      **Altura**                      cm                      **TA**                      /                      mmHg

**Portador de DECI?**      **Não**                      **Sim**                      **Qual?**

### Avaliação de sinais e sintomas

#### Dispneia

Esforço

Repouso

Noturna

Ortopneia

Dor torácica

Cansaço a pequenos esforços/ Intolerância à atividade física

Tonturas

Síncope

Pré-síncope

Enfartamento ou náuseas

Sensação de disparos elétricos

### Uso do álcool

**Habitualmente ingere bebidas alcoólicas?**      **Não**                      **Sim**

**N.º de copos por semana...**                      ...bebidas fermentadas                      ...bebidas destiladas

**Uso regular que causa disfuncionalidade?**      **Não**                      **Sim**

### Conscientização entre o abuso do álcool e disfuncionalidade

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

### Facilitadora

### Significado atribuído ao uso do álcool

Desvalorização

Não Dificultador

## Pulso

---

FC      BPM      Arritmico      Rítmico

### Conhecimento sobre arritmia

---

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

---

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

---

### Facilitadora

---

### Autogestão do regime medicamentoso

---

Não

Sim

Organiza a medicação conforme horário

---

Prepara a medicação conforme a dose

---

Administra a medicação pela via adequada

---

Ajusta a medicação de acordo com a autovigilância

---

Armazena a medicação de acordo com as recomendações técnicas

---

### Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso

---

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

---

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

---

### Facilitadora

---

### Conscientização da relação entre o regime medicamentoso e retenção de líquidos

---

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

---

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

---

### Facilitadora

---

### Significado atribuído ao regime medicamentoso

---

Desvalorização

Dependência

Efeitos secundários

Não dificultador



## Autogestão do regime dietético

### Ingestão de líquidos

&lt; 500 ml

&gt; 500 ml e &lt; 1000 ml

&gt; 1000 ml e &lt; 1500ml

&gt; 1500 ml e &lt; 2000 ml

&gt; 2000 ml

### Padrão Alimentar

#### Quantas refeições faz por dia?

Excesso

Défice

Adequado

Ingestão de Líquidos face ao regime dietético aconselhado

Ingestão de Sal face ao regime dietético aconselhado

### Conhecimento sobre autogestão do regime dietético

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre a dieta e resultado de INR

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime dietético

Desvalorização

Não Dificultador

<b>Avaliação do risco de AVC (Score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc) [4]</b>		
<b>Fatores de risco e definições</b>		<b>Pontos atribuídos</b>
<b>C</b>	<b>Insuficiência cardíaca congestiva</b> Insuficiência cardíaca clínica ou evidência objetiva de disfunção VE moderada a grave ou miocardiopatia hipertrófica	1
<b>H</b>	<b>Hipertensão</b> ou sob terapêutica anti-hipertensora	1
<b>A</b> (age)	<b>Idade 75 anos ou mais</b>	2
<b>D</b>	<b>Diabetes mellitus</b> Tratamento com fármacos hipoglicêmicos e/ou insulina ou glicose plasmática em jejum > 125 mg/dL (7 mmol/L)	1
<b>S</b> (stroke)	<b>Acidente vascular cerebral</b> Acidente vascular cerebral anterior, AIT ou tromboembolismo	2
<b>V</b>	<b>Doença vascular</b> DAC angiograficamente significativa, EAM anterior, DAP ou placa aórtica	1
<b>A</b> (age)	<b>Idade 65 - 74 anos</b>	1
<b>Sc</b> (Sex category)	<b>Gênero (feminino)</b>	1
<b>Score máximo</b>		9

**AIT:** Acidente Isquêmico Transitório; **DAC:** Doença Arterial Coronária; **DAP:** Doença Arterial Periférica; **EAM:** Enfarte do Miocárdio; **VE:** Ventricular Esquerda.

Adaptado de <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>

**CUIDADOS NA ADMINISTRAÇÃO DE HEPARINA DE BAIXO PESO MOLECULAR****Local de administração:**

Preferencialmente na região abdominal, a pelo menos 5 cm do umbigo e localizada mais lateralmente;

Evitar a zona circundante ao umbigo, com lesões ou hematomas existentes;

Alternar entre o lado direito e o lado esquerdo da barriga, consoante o local da última injeção.

**Administração da injeção:**

1. Segurar na seringa como se fosse um lápis;
2. A seringa já está pronta para uso. Confirmar que existe uma pequena bolha de ar dentro da seringa e que esta fica junto ao êmbolo da seringa. Esta bolha é inerte e não deve ser removida, pois garante que todo o líquido é introduzido na porção subcutânea ou derme;



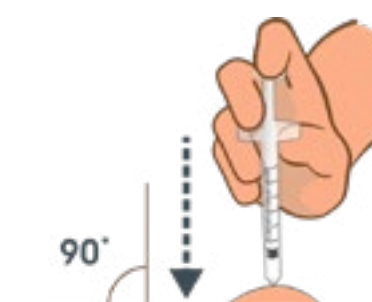
3. Com a outra mão, fazer uma prega cutânea na região abdominal, manter a prega cutânea até administrar totalmente o conteúdo da seringa;



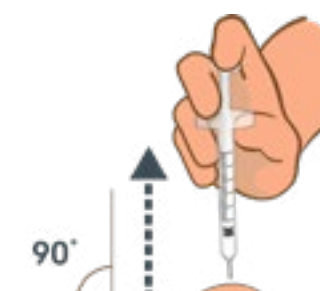
4. Segurar na seringa de maneira que a agulha aponte para baixo (na vertical, num ângulo de 90°);



5. Introduzir a totalidade da agulha na prega de pele;
6. Pressionar o êmbolo para baixo com o polegar, até introduzir a bolha de ar;



7. Retirar a agulha do local de injeção puxando-a para fora;
8. Descartar a seringa em contentor próprio.

**Quando terminar**

Para evitar hematomas, não friccionar o local de injeção após a administração.



**TABELA TERAPÊUTICA DO UTENTE**

MEDICAÇÃO	NOME	DOSE	JEJUM	PEQUENO-ALMOÇO	ALMOÇO	JANTAR	CEIA
<b>ANTIARRÍTMICOS</b> Corrigir a arritmia.							
<b>ANTITROMBÓTICOS</b> Trata e previne novos AVCs e ataques do coração ao impedir a formação de trombos que poderiam acabar por entupir os vasos sanguíneos.							
<b>OUTROS</b>							



REF.

SIG.

ESC



186

# MÓDULO 6. CIRURGIA CARDÍACA

▶ **Introdução**

▶ **Cirurgia coronária**

▶ **Cirurgia valvular**

▶ **Dispositivo de assistência ventricular esquerda  
(HeartMate®)**

▶ **Transplantação cardíaca**

▶ **Gestão do regime medicamentoso**

▶ **Programa educativo aos utentes submetidos  
a cirurgia cardíaca**

▶ **Programa educativo aos utentes com dispositivo  
de assistência ventricular esquerda**

▶ **Programa educativo aos utentes submetidos  
a transplante cardíaco**

## RECURSOS DIDÁTICOS

▶ **Consulta de enfermagem (Checklist)**

▶ **Tabela terapêutica do utente**

RU

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



187

# MÓDULO 6. CIRURGIA CARDÍACA

## FOLHETOS INFORMATIVOS



Cardiologia de Intervenção



Cirurgia valvular aórtica



Cirurgia valvular mitral



Reparação valvular percutânea com balão



Reparação valvular percutânea com sistema de fixação



Implementação percutânea de prótese valvular aórtica



Recomendações pré-operatórias



Recomendações pós-transplante cardíaco

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



188

## Introdução

A Cirurgia Cardíaca é o campo da medicina que diz respeito ao tratamento cirúrgico de doenças que envolvem o coração e seus vasos. A Cirurgia Cardíaca ocupa um lugar central no tratamento das doenças cardiovasculares, congênitas ou adquiridas e apesar do desenvolvimento das técnicas de intervenção não cirúrgica, o seu lugar continua a ser insubstituível.

Atualmente a cirurgia cardíaca é mais segura, existindo um tempo médio de internamento inferior a 7 dias.

Em linhas gerais, as principais patologias que têm resolução cirúrgica são:

- **Doenças coronárias;**
- **Doenças valvulares;**
- **Cardiopatias congénitas;**
- **Insuficiência Cardíaca.**

Para o tratamento deste tipo de patologias, existem diferentes tipos de cirurgia:

- **Cirurgia Coronária;**
- **Cirurgia Valvular;**
- **Cirurgia Estrutural;**
- **Transplante Cardíaco.**

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

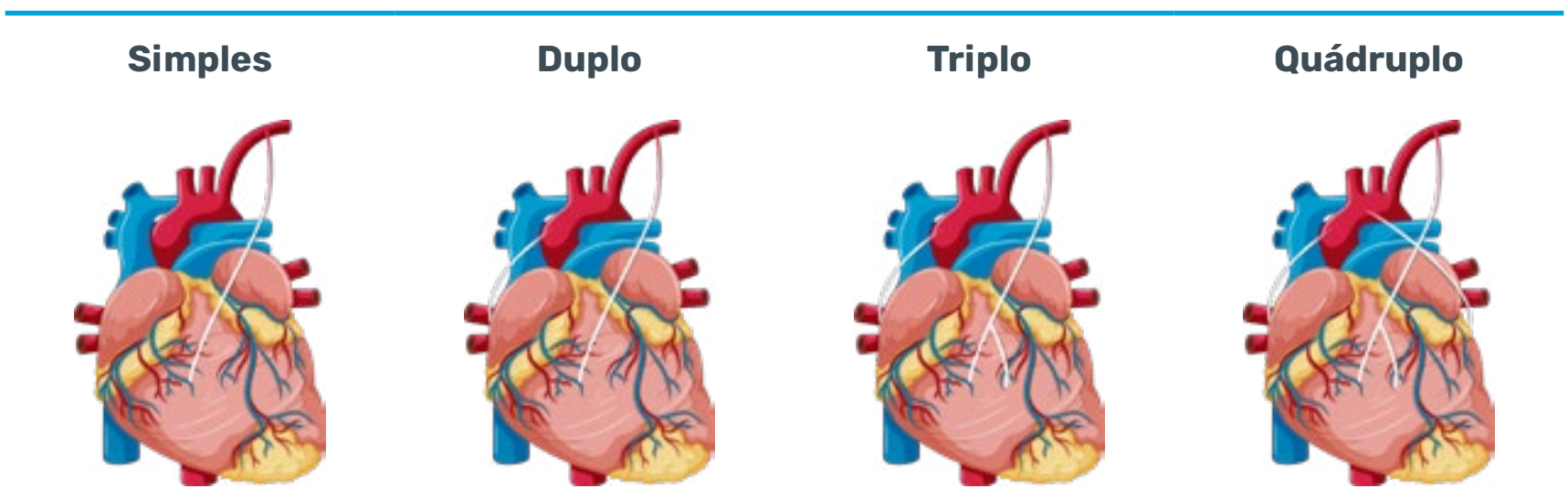
SIG.

ESC



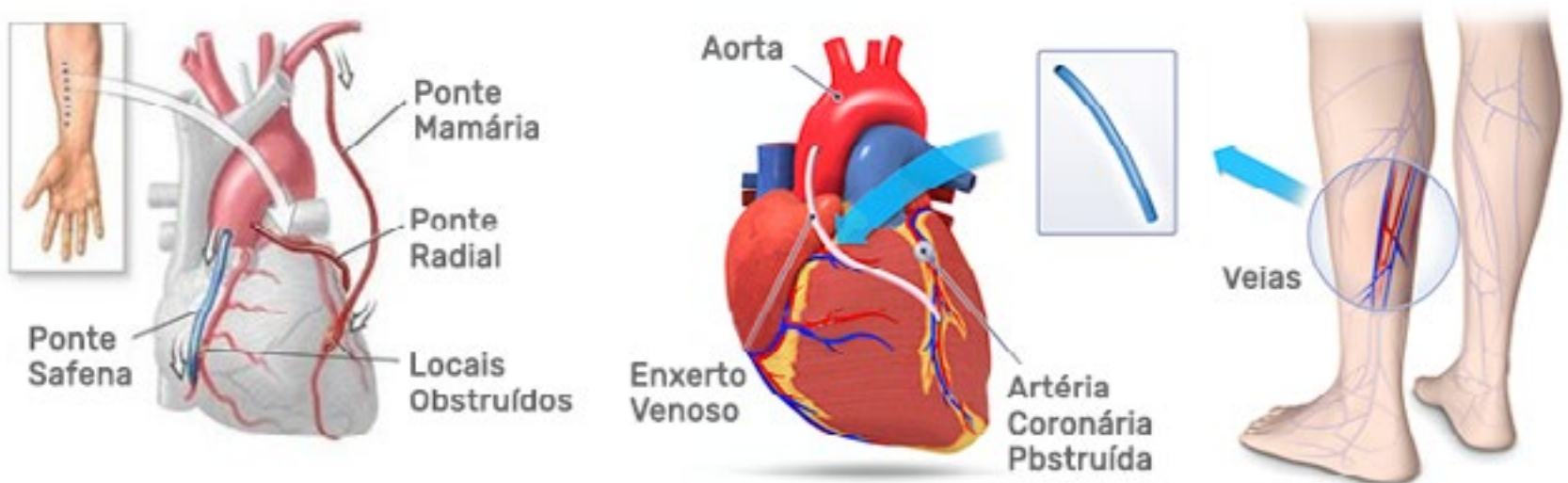
# Cirurgia coronária

Em 1962, Sabiston e mais tarde, Garret e DeBakey introduzem a cirurgia de revascularização miocárdia no tratamento da doença cardíaca. Esta cirurgia é realizada quando a Doença Arterial Coronária (DAC) não tem indicação de tratamento medicamentoso ou este é ineficaz. A **Cirurgia de Revascularização do Miocárdio (CABG - Coronary Artery Bypass Grafting)** consiste na restauração do fluxo cardíaco por meio da reconstrução das artérias coronárias com a utilização da artéria mamária interna esquerda, da artéria torácica interna esquerda, de segmentos de veias safenas removidas das pernas, ou, ocasionalmente a artéria mamária interna direita ou a radial de braço não dominante, como enxerto [1].



**Figura 1:** Cirurgia de revascularização coronária simples, duplo, triplo ou quádruplo.

A veia safena é considerada um excelente enxerto para utentes idosos ou hemodinamicamente instáveis, mas apresenta a desvantagem de degeneração mais rápida se comparada aos enxertos arteriais. Atualmente é privilegiada a artéria torácica interna esquerda para a artéria descendente anterior, pois anatomicamente é localizada de forma paralela ao coração, tornando-se possível a sua utilização com apenas uma anastomose distal [2].



**Figura 2:** CABG com enxerto da artéria radial ou da veia safena.  
 Adaptado de <https://newportcts.com/coronary-artery-bypass-grafting/> e <https://pt.slideshare.net/rosita3/sistema-circulatrio-powerpoint-07080910-cpia>

MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



Existem dois principais tipos de abordagem na CABG [3]:

Tradicionalmente, com utilização de **circulação extracorpórea (CEC)**, no qual o **coração é parado durante a cirurgia** e uma máquina coração-pulmão é usada para fazer circular o sangue (cirurgia *on-pump*). Este procedimento mantém o coração parado enquanto o cirurgião trabalha nele;

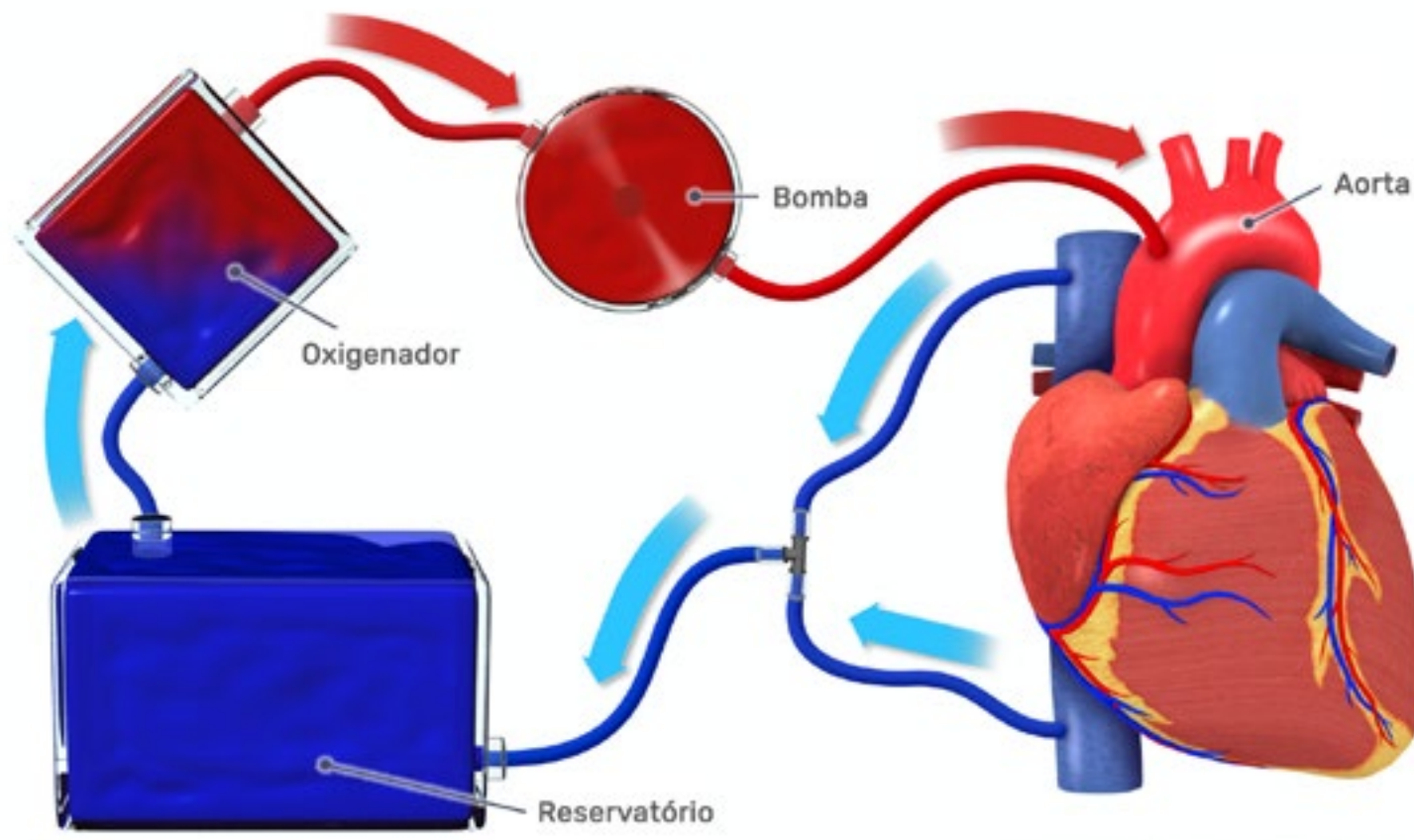


Figura 3: Cirurgia *off-pump*.

Adaptado de <https://ctsurgerypatients.org/procedures/coronary-artery-bypass-grafting-cabg>

O procedimento sem utilização de **CEC**, no qual o **coração continua a bater durante a cirurgia** (cirurgia *off-pump*);

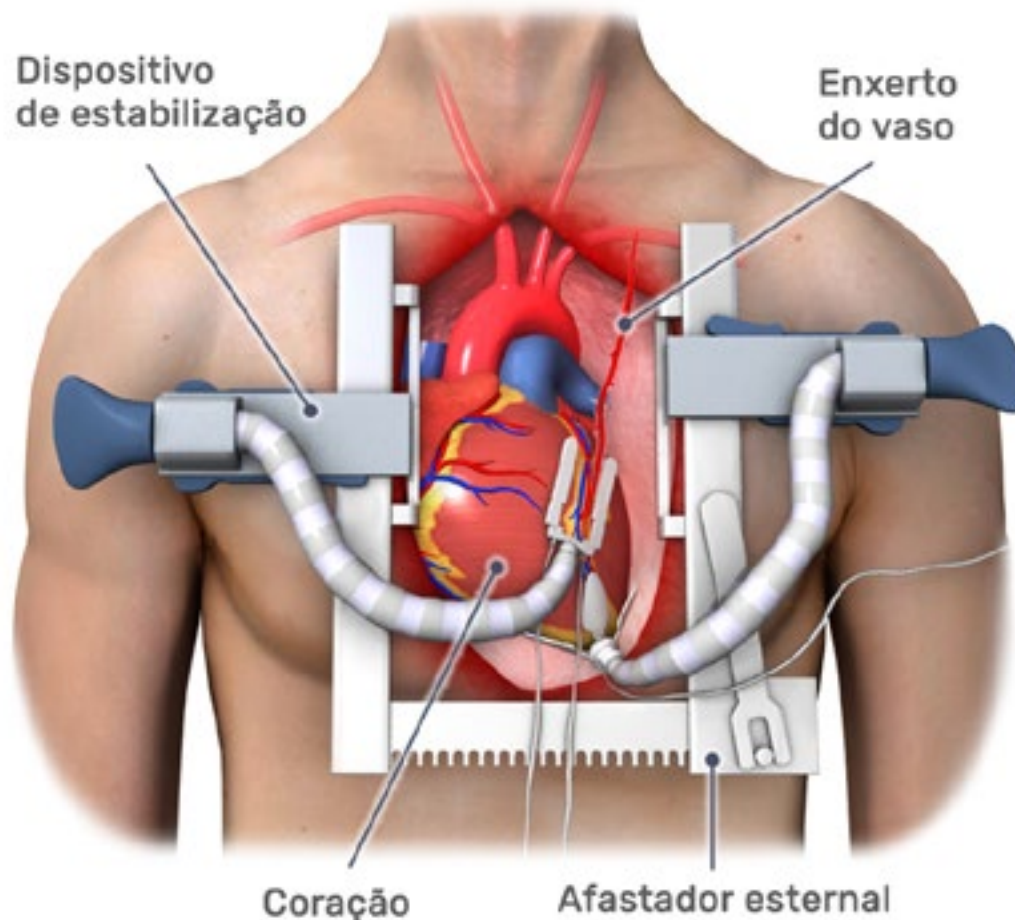


Figura 4: Cirurgia *off-pump*.

Adaptado de <https://ctsurgerypatients.org/procedures/coronary-artery-bypass-grafting-cabg>





REF.

SIG.

ESC

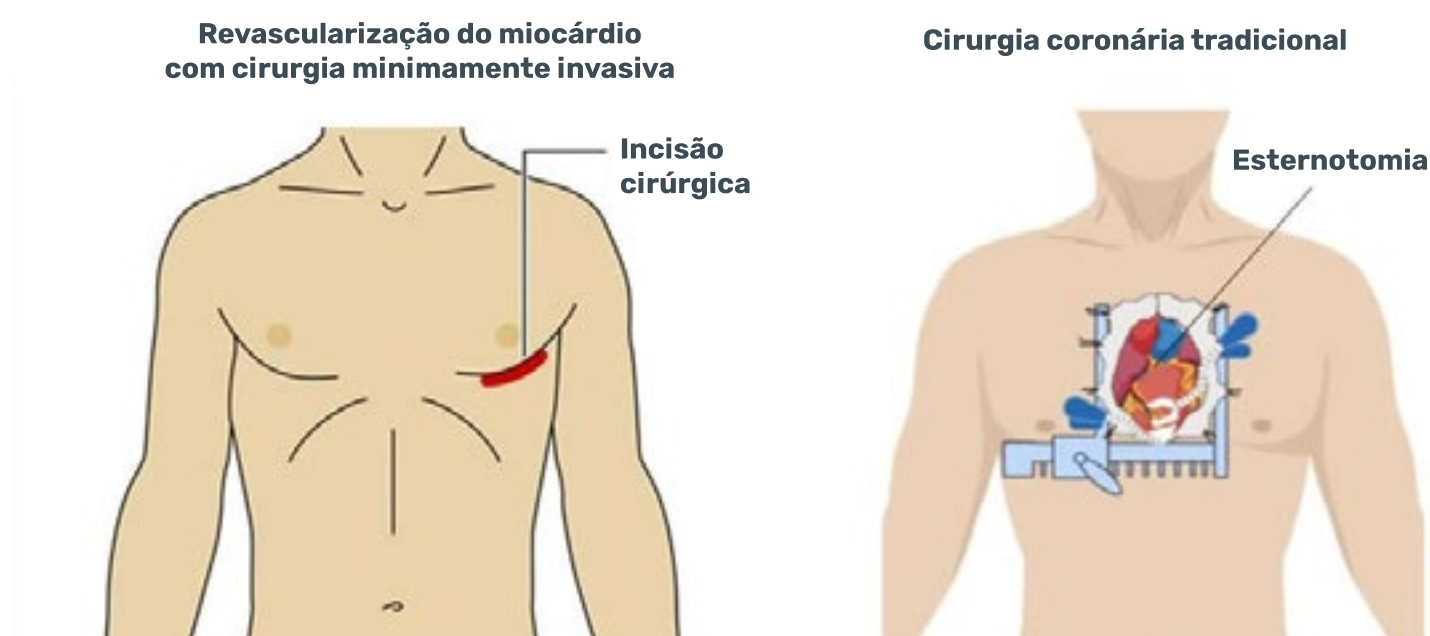


Apesar da possibilidade de falência dos bypass ao longo do tempo, a maioria dos utentes tem boa evolução clínica por períodos superiores a 15 anos, quando a cirurgia é aliada a bom controlo terapêutico com medicação, dieta e alterações do estilo de vida [4]. O tempo médio de internamento é 5 a 6 dias, caso não existam complicações ou comorbilidades associadas. Pessoas que se submetem a CABG têm o risco de apresentar déficite cognitivo permanente, AVC, hemorragia; síndrome de baixo débito cardíaco, arritmias; disfunção multiorgânica, embolia arterial e dissecção aórtica [3].

Com o objectivo de reduzir o risco de complicações, tem havido uma crescente evolução neste tipo de procedimentos, utilizando técnicas cirúrgicas que não requerem o uso de CEC. Não usar CEC significa que o coração da pessoa continua a bater durante a cirurgia, o que torna a cirurgia tecnicamente mais difícil. A escolha da melhor abordagem cirúrgica pode variar a partir da avaliação do utente, dos fatores de riscos e do diagnóstico [3].

A CABG pode ser realizada não só por meio de esternotomia mediana, método mais tradicional e conservador, como também pode ser realizada através de um método minimamente invasivo, no qual não é necessária a abertura do esterno e possui menor incisão. **A Revascularização do Miocárdio com Cirurgia Minimamente Invasiva (MIDCAB - Minimally Invasive Direct Coronary Artery Bypass)** tornou-se um método cirúrgico mais frequente após o desenvolvimento da Tomografia Computadorizada Coronária, pois permite um estudo anatómico coronário com boa eficácia e reprodutibilidade [5,6].

A técnica de revascularização do miocárdio minimamente invasiva é um pouco mais difícil de ser realizada e pode não ser adequada quando são necessários múltiplos enxertos, particularmente na região posterior do coração. É geralmente realizada sem CEC, apesar desta também poder ser utilizada. Nestes casos, a CEC é realizada com o uso de cateteres especiais inseridos pelos sistemas venoso e arterial. Apesar de evitar as complicações da esternotomia mediana, esta técnica tem taxas de mortalidade e complicações perioperatórias maiores, comparando às técnicas convencionais. O tempo médio de internamento é 5 a 6 dias, caso não existam complicações ou comorbilidades associadas [6].



**Figura 5:** Diferentes abordagens da cirurgia coronária.

Adaptado de <https://m.facebook.com/Babu.Cardiologist/photos/a.116176666515464/273210230812106/?type=3>

Assim, torna-se evidente os avanços tecnológicos no âmbito da revascularização miocárdica, sendo que a cirurgia endoscópica e robótica são técnicas mais atuais que visam melhor desempenho e segurança dos utentes. Todas estas técnicas promovem um pós-operatório menos doloroso, impedem uma aplicação de tensão excessiva na ferida, o que tende a facilitar a retirada do vaso para posterior enxerto [5,6].



REF.

SIG.

ESC



# Cirurgia valvular

As doenças valvulares cardíacas mais comuns com necessidade de cirurgia são a doença da válvula aórtica e a doença da válvula mitral. A doença da válvula tricúspide é menos frequente e quase sempre está associada à doença da válvula mitral. A doença da válvula pulmonar raramente necessita de intervenção cirúrgica excepto em doenças cardíacas congénitas em pacientes pediátricos.

O tromboembolismo e a endocardite representam a maioria das complicações registadas nos utentes submetidos a cirurgia valvular. Todos os utentes submetidos a cirurgia valvular requerem seguimento permanente por um cardiologista após o procedimento para deteção de deterioração precoce da prótese, da função ventricular ou de progressão de doença noutra válvula cardíaca. A avaliação clínica deve ser efetuada anualmente ou assim que possível se novos sintomas cardíacos surgirem. A ETT (ecografia transtorácica) deve ser efetuada se quaisquer novos sintomas ocorrerem após a substituição valvular ou no caso de suspeita de complicações [7].

## Valvuloplastia

A valvuloplastia envolve a modificação cirúrgica dos tecidos ou estruturas da base das válvulas. Esta pode ser realizada com ou sem implante de uma banda ou anel de anuloplastia, um dispositivo de suporte que permite o encerramento completo da válvula. Esse anel não se deteriora e dispensa a utilização de anti-coagulantes após a cirurgia. É o principal tratamento para a insuficiência mitral degenerativa [8].



Figura 6: Valvuloplastia. Adaptado de <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/heart-valve-surgery/multimedia/img-20038968>

## Substituição cirúrgica valvular convencional

Este procedimento consiste na substituição de uma válvula por uma prótese que pode ser mecânica ou biológica através de uma esternotomia mediana, anestesia geral e CEC. Em utentes seleccionados, após realização de angiografia coronária, ecocardiograma e em muitos casos TAC torácica, a cirurgia valvular pode ser realizada através de incisões menores, medianas ou laterais (mini esternotomia, esternotomia parcial ou toracotomia anterior) ou minimamente invasiva. Através destas técnicas é possível promover uma recuperação mais rápida, menos dolorosa e tão segura quanto a cirurgia convencional. Estas técnicas são aplicáveis a todos os utentes com patologia valvular mitral ou aórtica [7].

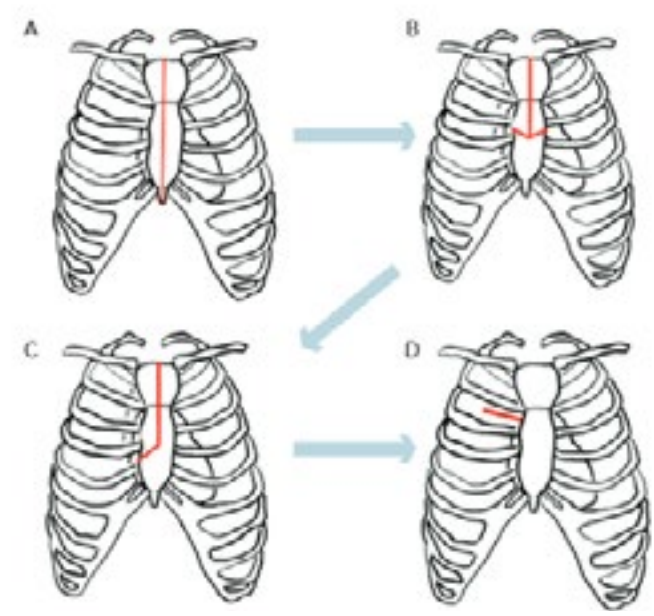


Figura 7: Diferentes abordagens da cirurgia valvular.

MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



Se se optar por substituir a válvula cardíaca do utente, o primeiro passo é remover a válvula doente (excisar a válvula e os depósitos de cálcio) e implantar uma válvula cardíaca protésica, que pode ser de diferentes materiais e tamanhos:

**Válvulas biológicas:**

- **Heteroenxerto ou Xenoenxerto:** válvulas de tecido feitas principalmente a partir de tecido animal (bovino) ou válvula aórtica de porco;
- **Homoenxerto ou Aloenxerto:** válvulas humanas retiradas de cadáveres;
- **Autoenxerto ou Autólogo:** válvula normal que foi transferida de uma posição para outra, substituindo uma válvula doente dentro do mesmo indivíduo (válvula pulmonar usada para substituir uma válvula aórtica).

**Válvulas mecânicas:** membranas feitas de um tipo especial de carbono, normalmente com duas membranas, que abrem e fecham durante o ciclo cardíaco, garantindo o fluxo de sangue unidirecional.

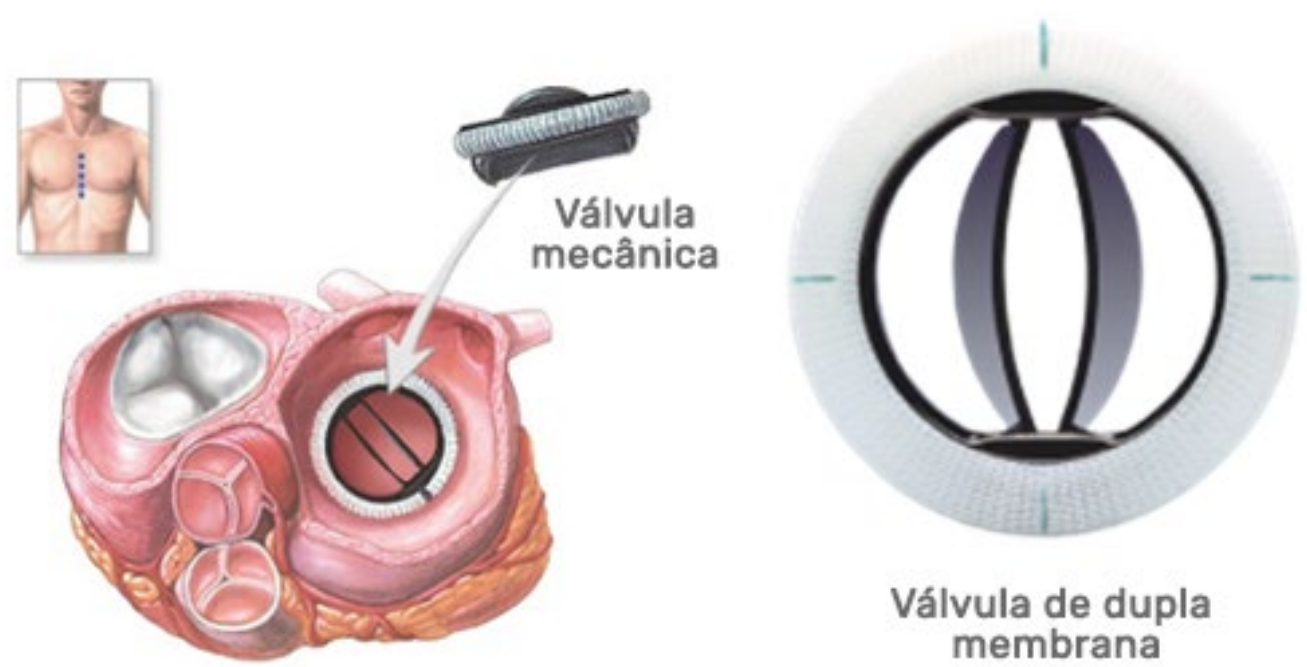


Figura 8: Válvulas mecânicas.

A escolha entre uma válvula mecânica ou biológica depende de uma avaliação individual dos benefícios e riscos de cada válvula e do estilo de vida, idade e condição clínica de cada utente. As válvulas biológicas não requerem o uso a longo prazo de anticoagulantes. Esta é uma consideração importante para aqueles que não podem tomar anticoagulantes devido a antecedentes de hemorragia ou risco aumentado de lesão traumática, grávidas ou idade avançada. As válvulas biológicas têm uma duração de 10 anos, sendo que em algumas pessoas, duram mais de 30 anos. As válvulas **mecânicas** raramente se desgastam [7].

As **próteses mecânicas** em posição aórtica normalmente são implantadas em utentes com idade inferior a 65 anos, em que a esperança de vida é superior a 25 anos, sendo que com estas próteses os utentes fazem uma terapia **anticoagulante para o resto da vida**.

As **próteses biológicas em posição aórtica** estão recomendadas em idade superior a 65 anos, tendo a grande vantagem de não precisar de fazer anticoagulação, contudo tem uma duração de aproximadamente de 20 anos [7].





REF.

SIG.

ESC



## Outras modalidades cirúrgicas menos invasivas

A **valvuloplastia percutânea com balão** é um procedimento, guiado por fluoroscopia, usado para tratar a estenose valvular, aumentando a largura da abertura da válvula e restabelecendo o fluxo de sangue normal. Durante este procedimento, um fio-guia é inserido numa veia na perna e conduzido até o coração. Em seguida, um cateter balão é movido ao longo do fio-guia e empurrado na abertura da válvula. Poderá ser necessária a implantação de pacemaker provisório antes do procedimento (através de veia femoral). A hemostase dos acessos vasculares é realizada através do uso de dispositivos de encerramento vascular (artérias femorais) e compressão manual (veia(s) femoral (ais)), no final do procedimento [8].

As complicações peri-procedimento que podem ocorrer incluem complicações do acesso vascular (ilio-femorais e/ou aórticas), perfuração de câmaras cardíacas, tamponamento com necessidade de pericardiocentese ou cirurgia cardíaca emergente, rotura do anel valvular, arritmias, disseção da aorta, enfarte agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, lesão renal aguda e morte. Outras complicações, menos graves, incluem hematomas no local do acesso (sem queda de hemoglobina ou hemorragia ativa), arritmias/bloqueios transitórios e reação alérgica ao contraste [8].

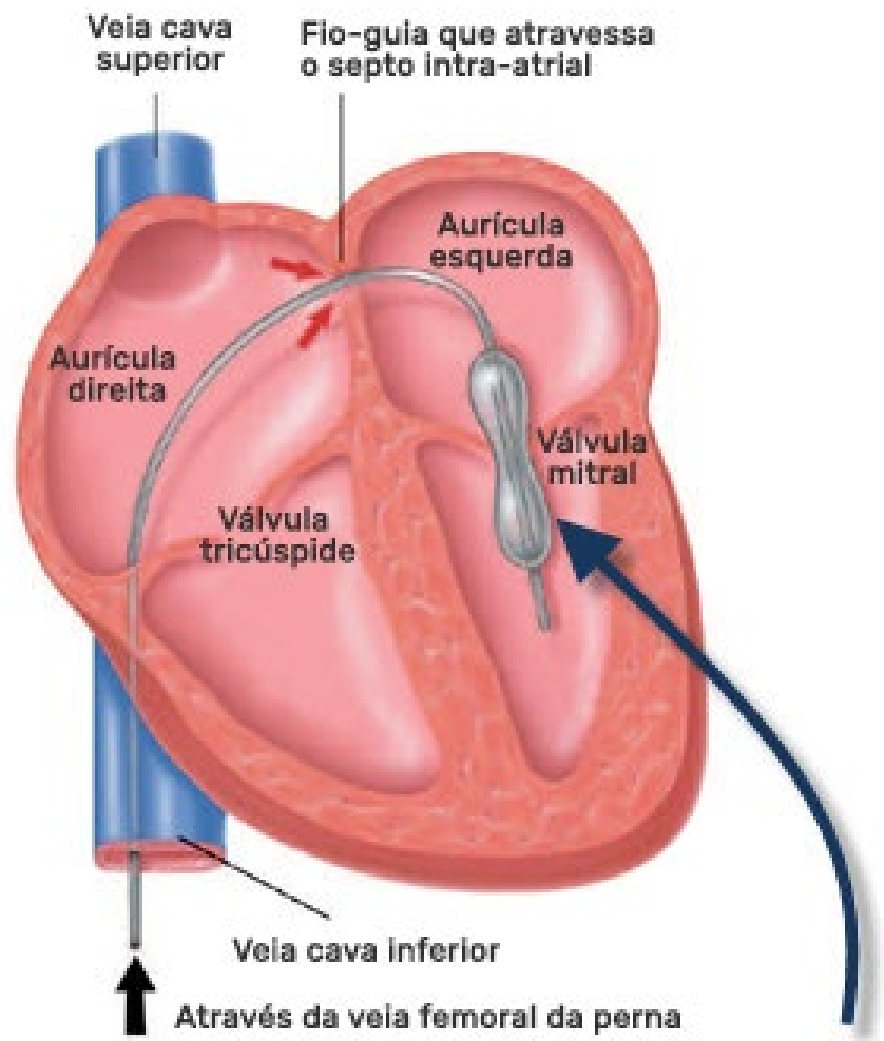


Figura 9: Valvuloplastia percutânea com balão.  
Adaptado de <https://www.hci.med.br/ver-artigo/13/valvotomia-mitral-percutanea-por-cateter-balao>



REF.

SIG.

ESC



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

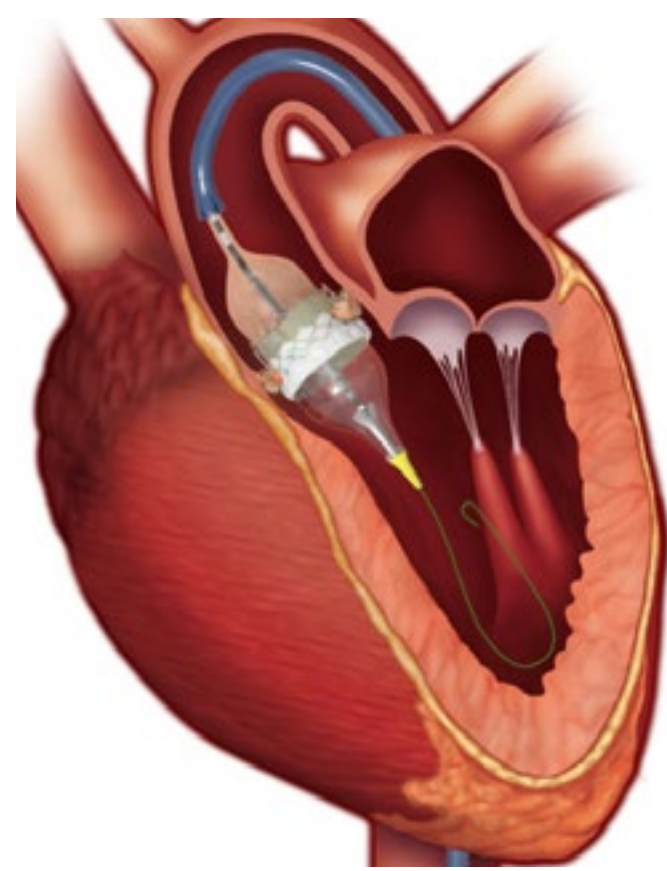
MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

A **Implantação Percutânea da Válvula Aórtica (TAVI - Transcatheter Aortic Valve Implantation)** ou Substituição Percutânea da Válvula Aórtica (TAVR - transcatheter aortic valve replacement) são indicadas em utentes com elevado risco cirúrgico, podendo também ser indicada em utentes com idade superior a 75 anos. Estudos recentes demonstraram que a TAVI apresenta menos riscos quando comparada à cirurgia convencional em utentes de risco intermédio (risco de morte na cirurgia estimado entre 4-8%) e risco elevado (risco de morte na cirurgia estimado acima de 8%). Em 2019, dois novos grandes estudos, demonstraram a segurança e eficácia da TAVI em utentes considerados de baixo risco para a cirurgia convencional (risco abaixo de 3%) [7,8].



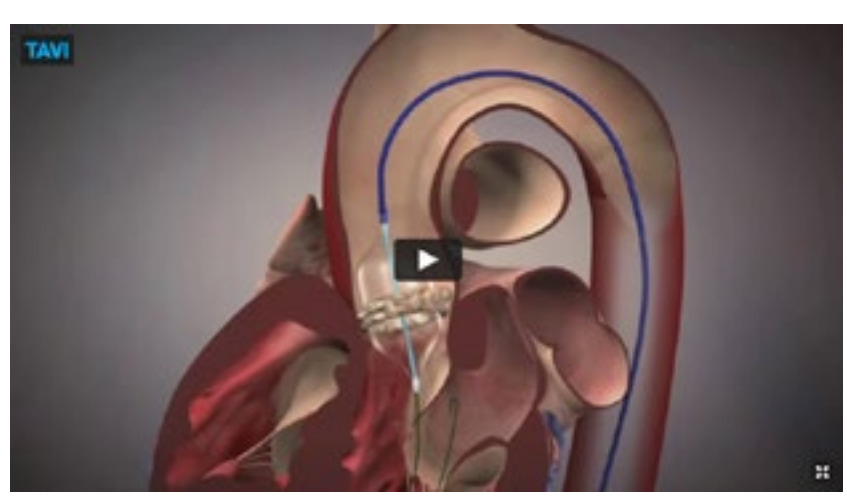
**Figura 10:** Implantação percutânea da válvula aórtica (TAVI).  
Adaptado de [http://lcmc.com.br/condicoes\\_medicas/implante-percutaneo-de-valvula-aortica-tavi/](http://lcmc.com.br/condicoes_medicas/implante-percutaneo-de-valvula-aortica-tavi/)

Este procedimento permite que uma nova válvula seja inserida na válvula aórtica doente, empurrando as membranas da válvula doente para o lado. O procedimento é realizado numa sala cirúrgica especializada (sala cirúrgica híbrida) que reúne modernos equipamentos de monitorização e diagnóstico por imagem e uma equipa de especialistas (Heart Team), especialmente treinado nestes procedimentos. Durante o mesmo é introduzido um cateter pela artéria femoral (virilha) através de uma incisão de aproximadamente 1 cm, sendo em seguida guiado até o coração por equipamentos modernos de imagem. Uma prótese especial é comprimida dentro de um pequeno tubo denominado cateter e posicionado no coração. De seguida, o médico especialista liberta a válvula na sua correta posição. O procedimento pode ser realizado com anestesia geral ou apenas com sedação e anestesia local, dependendo da condição clínica do utente. Em média, o procedimento dura 1 hora, o internamento dura aproximadamente 3 dias e o utente retoma as suas atividades habituais em 10 dias.

**TAVI, Válvulas aórticas percutâneas**

 **VÍDEO ONLINE**

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=Jarw5-SdDj0>







REF.

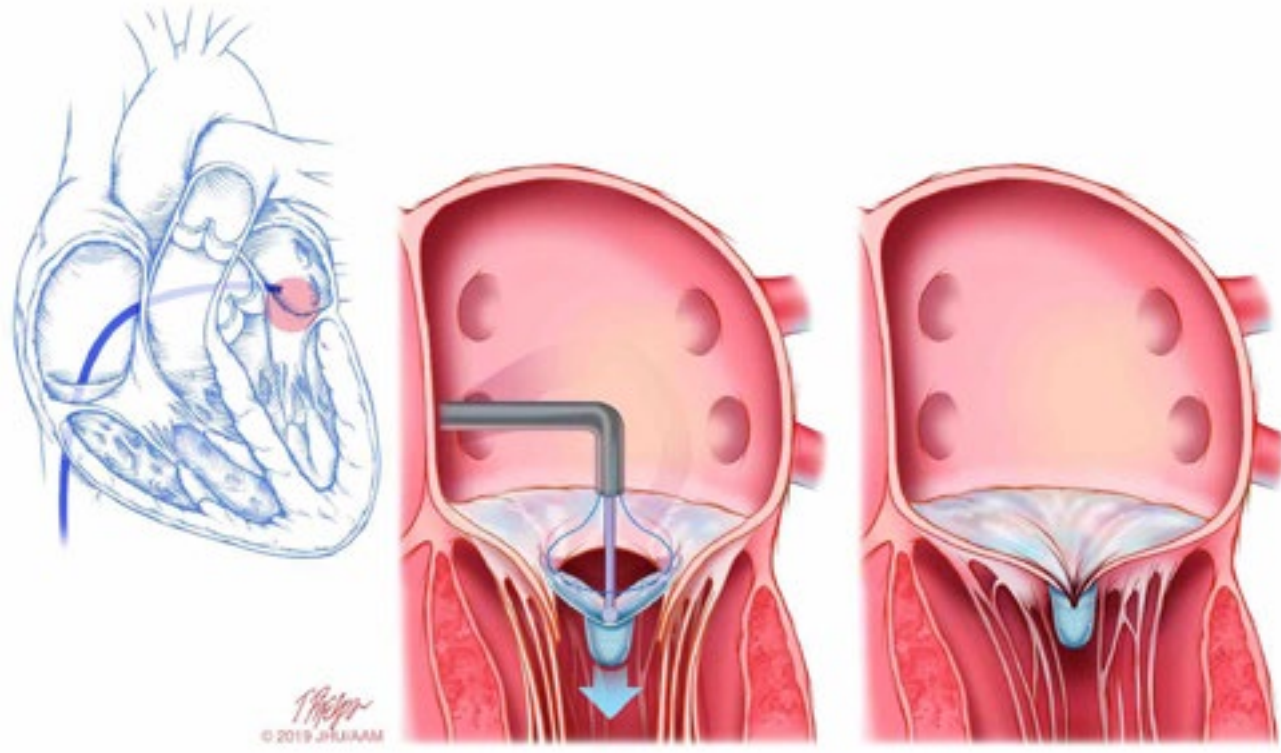
SIG.

ESC



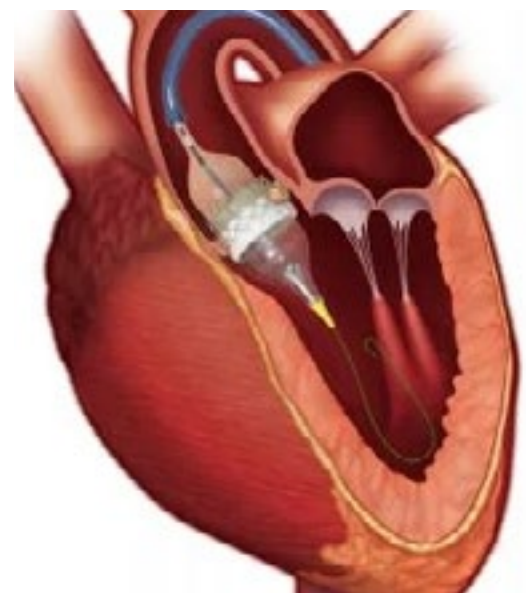
O tratamento da insuficiência mitral, até recentemente, era exclusivamente cirúrgico. Têm sido desenvolvidas várias abordagens percutâneas, sendo a mais consistente a efetuada através da **implantação percutânea de um sistema de fixação designado por Mitraclip®** (Abbott Laboratories, EUA). O procedimento é efetuado sob anestesia geral, através dum veia femoral e introdução dum sistema que é conduzido até à aurícula esquerda, sob monitorização fluoroscópica e por ecocardiografia transesofágica. O *clip* é conduzido até à base do fluxo regurgitante e preso aos segmentos médios de ambos os folhetos, aproximando-os. O número de *clips* implantado varia normalmente entre 1 a 4. Após a sua implantação, forma-se uma ponte fibrosa entre os dois folhetos constituindo um reforço adicional que diminui o potencial de distensão septal-lateral [9].

Segundo as mais recentes diretrizes da ESC [7], os utentes sem condições para cirurgia cardíaca, com indicação de angioplastia ou TAVI, na persistência de uma insuficiência mitral importante, pode-se optar pela reparação percutânea da válvula mitral (Mitraclip®). Estudos demonstram uma importante redução da mortalidade nos utentes submetidos a Mitraclip® em comparação aos que foram apenas otimizados com medicação, reduzindo a mortalidade e os internamentos [7].



**Figura 11:** Reparação percutânea da válvula mitral (Mitraclip).  
Adaptado de <https://www.broadcastmed.com/cardiology/5225/news/a-minimally-invasive-approach-for-mitral-valve-repair>

As próteses biológicas implantadas, ao longo do tempo vão apresentando disfunção, causando insuficiência ou dificuldade de passagem de sangue pela mesma (estenose), podendo ser necessária a sua reparação ou substituição. A substituição da prótese habitualmente é realizada através de uma cirurgia convencional, sendo que acarreta um risco superior significativo aquando da primeira implantação. No sentido de diminuir o risco, atualmente já é possível realizar o **implante da prótese através da via percutânea dentro de próteses com disfunção (valve-in-valve)**. É possível realizar o implante *valve-in-valve* em próteses aórticas, mitrais e tricúspides biológicas [10].



**Figura 12:** Valve-in-valve.





REF.

SIG.

ESC



# Dispositivo de assistência ventricular esquerda (HeartMate®)

O transplante cardíaco é considerado o tratamento *gold standard* para utentes com insuficiência cardíaca terminal, contudo esta opção é limitada por diversos fatores, nomeadamente a escassez de órgãos doadores. Nas últimas duas décadas, o suporte circulatório mecânico e principalmente os Dispositivos de Assistência Ventricular Esquerda (DAVE), tornaram-se uma das ferramentas mais importantes para o tratamento de utentes com IC avançada [11].

O DAVE é uma bomba mecânica implantada no peito do utente para ajudar o coração a bombear o sangue. Consiste numa pequena bomba ① conectada ao coração do utente através de um tubo que extrai o sangue do ventrículo esquerdo, bombeando-o até à aorta, que é a principal artéria que transporta sangue do coração para o resto do corpo. Isso ajuda a melhorar o fluxo sanguíneo em todo o corpo e retira parte da carga de trabalho do coração.

Está ligado a uma pequena consola ③ através de um cabo ②. Esta consola, fora do corpo, monitoriza a velocidade da bomba, o volume ejetado e o índice de pulsabilidade, que nos dá indicações relativas à volémia do utente. Também alerta o utente se houver algum problema com o dispositivo.

Este sistema composto pela bomba e pela consola é alimentado por 2 baterias de iões de lítio de 14v ④ cuja duração estimada ronda as 12 horas. Após este período devem ser substituídas e colocadas no carregador ⑤. Durante a noite é recomendado que os utentes durmam com o sistema ligado à fonte de alimentação ⑥, cuja ficha se liga à tomada doméstica.

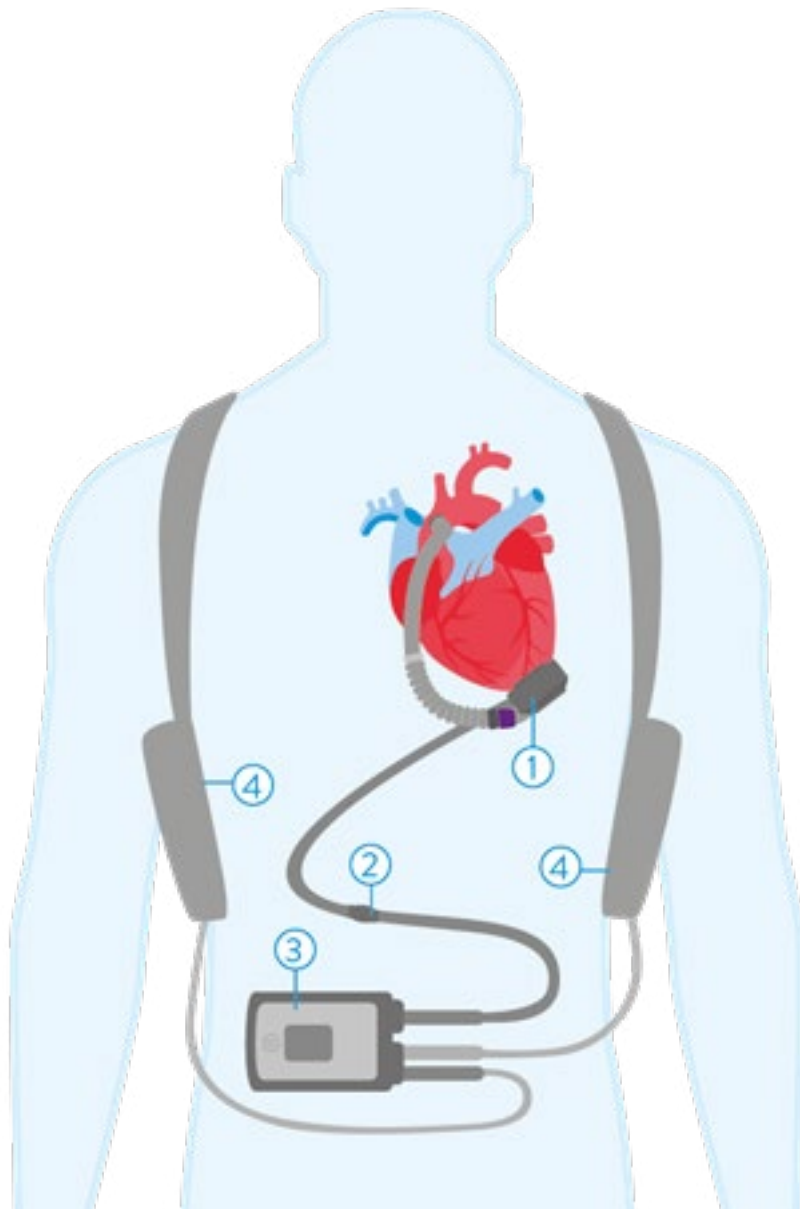
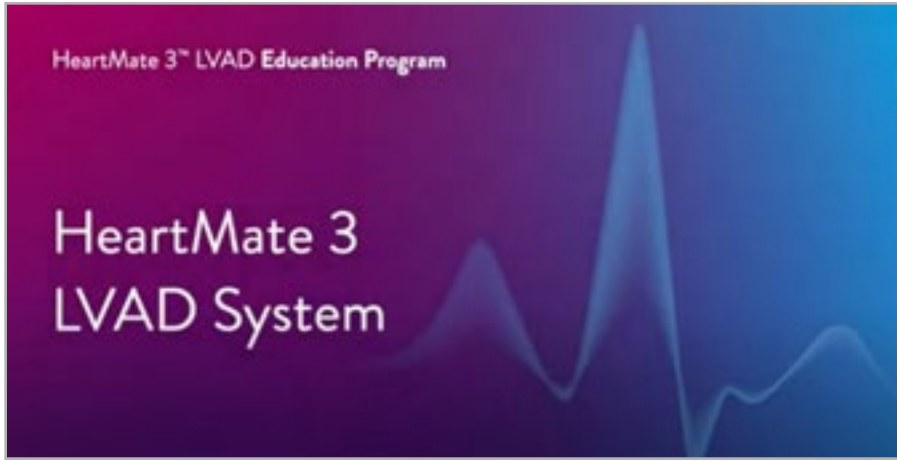


Figura 13: Dispositivo de Assistência Ventricular Esquerda.

A Abbott® desenvolveu vários [vídeos](#) e [manuais educativos](#) para ajudar no funcionamento e manutenção do HeartMate 3™, que podem ser consultados.



MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



198

## Transplantação cardíaca

O transplante cardíaco é considerado o tratamento “gold standard” para utentes selecionados com doença cardíaca terminal, quando a terapia médica não é capaz de deter a progressão da patologia subjacente, sendo o recurso encontrado para melhorar a qualidade ou prolongar a vida da pessoa com IC [12].

Atualmente, a técnica mais utilizada nos centros de transplantação é a bicaval (ortotópico), que consiste na desnervação do coração através da dissecação completa da aurícula direita e do septo interauricular, mantendo pequena porção da aurícula esquerda contendo as veias pulmonares. Esta intervenção é efetuada em centros específicos, ainda que integrados em unidades de cirurgia cardíaca.

**A miocardiopatia** é a indicação mais comum para transplante cardíaco podendo classificar-se em:

**Miocardiopatia dilatada:** o músculo cardíaco lesado distende-se excessivamente, o coração aumenta de tamanho e perde a sua capacidade para bombear o sangue eficazmente, conduzindo a uma insuficiência cardíaca. Os sintomas podem incluir dispneia, fadiga, dificuldade em respirar em posição deitada (especialmente de noite durante o sono), edemas nas pernas, palpitações e dor no peito;

**Miocardiopatia hipertrófica:** a parede muscular do coração aumenta anormalmente de espessura e o músculo cardíaco não consegue relaxar normalmente durante a fase de enchimento. O músculo pode tornar-se tão espesso que pode bloquear o fluxo de sangue para fora do coração. Os sintomas são geralmente os mesmos da miocardiopatia dilatada;

**Miocardiopatia restritiva:** as paredes musculares do coração tornam-se tão rígidas que o coração não consegue encher apropriadamente. Os principais sintomas estão relacionados com o edema, verificando-se uma acumulação de líquidos nas pernas e no abdómen e dispneia.

As **complicações mais frequentes** pós transplantação cardíaca são:

**Disfunção primária do enxerto:** a disfunção mais comum é a do “coração direito”, relacionada com o tempo de isquemia fria, aumento da resistência vascular pulmonar e resposta humoral;

**Rejeição:** é resultado da resposta do sistema imunitário do recetor ao coração do dador. Pode causar febre, astenia e frequência cardíaca aumentada ou algum outro tipo de anormalidade no ritmo cardíaco;

**Infeção:** a frequência e intensidade do processo infeccioso estão diretamente relacionadas com o grau de imunodepressão necessária para prevenir ou tratar os episódios de rejeição, condição geral do utente e técnica asséptica utilizada.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



199

## Gestão do regime medicamentoso

O regime medicamentoso deve ser revisto junto da pessoa e apresentado de forma esquemática, dando ênfase ao nome dos medicamentos, quais as suas indicações, doses, horários e possíveis efeitos colaterais. O enfermeiro, enquanto gestor responsável pelo gestão do regime medicamentoso da pessoa, trabalhado o envolvimento, a adesão, a compreensão e a eficácia de todo o processo, tem um papel fundamental na promoção da reconciliação terapêutica [13,14]. Os utentes devem ser instruídos para que tenham sempre na sua posse a lista dos seus medicamentos sempre que vão a consultas ou são internados, ou que atualizem a informação que consta no SNS24, sempre que há alterações da sua medicação, facilitando assim possíveis casos de omissão, aumento de dosagem ou confusão, promovendo a reconciliação terapêutica e prevenindo incidentes relacionados com a medicação [14]. As pessoas devem ser orientadas a tomar sempre a medicação, mesmo que não manifestem sintomatologia, pois isso reflete que esta é eficaz. Cabe aos enfermeiros instruir as pessoas a levar a tabela ou as receitas da medicação sempre que forem a consultas ou quando estiverem internadas, facilitando assim possíveis casos de omissão, aumento de dosagem ou confusão, promovendo uma adequada reconciliação terapêutica, prevenindo eventos adversos.

Os principais grupos farmacológicos envolvidos na cirurgia cardíaca são:

**Antitrombóticos****Imunossupressores****Corticóides**MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



200

## Antitrombóticos

Os fármacos antitrombóticos compreendem essencialmente três classes terapêuticas [15]:

- Os **antiagregantes plaquetários**, por diminuírem a agregação plaquetária inibem a formação de trombos, especialmente na circulação arterial onde os trombos são formados essencialmente por plaquetas.  
*Ex.* Aspirina, clopidogrel, ticagrelor, prasugrel, abciximab, etc.
- Os **anticoagulantes** têm como objetivo terapêutico principal a redução significativa da coagulação sanguínea prevenindo assim a formação de trombos.  
*Ex.* Varfarina, Sintron apixabano, rivaroxabano, dabigatrano, enoxaparina, etc.
- Os **fibrinolíticos** são fármacos para a dissolução de trombos sanguíneos.  
*Ex.* Alteplase, reteplase, tenecteplase, etc.

A dupla antiagregação plaquetar (TAPD) com aspirina e clopidogrel foi a terapêutica padrão no início da década passada, no entanto, as limitações do clopidogrel, nomeadamente o início e fim de ação lentos e a elevada variabilidade interindividual da resposta antiagregante plaquetar, promoveram a investigação de novos inibidores P2Y12 (ex. ticagrelor, etc.), associados a uma inibição da agregação plaquetária rápida, potente e previsível [16,17,18].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



201

As recomendações para a terapêutica plaquetária dupla em utentes submetidos a cirurgia cardíaca estão indicadas na tabela seguinte:

Terapêutica antiagregante plaquetária dupla em utentes submetidos a cirurgia cardíaca		
Recomendações	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se que a <i>Heart Team</i> avalie os riscos hemorrágico e isquémicos individuais e oriente o <i>timing</i> da CABG assim como a gestão da terapêutica antitrombótica.	I	C
Nos utentes tratados com AAS que necessitam de se submeter a cirurgia cardíaca não urgente, recomenda-se a continuação da terapêutica diária com AAS numa dose baixa ao longo do período perioperatório.	I	C
Nos utentes medicados com TAPD após implantação de stent coronário e que posteriormente se submetem a cirurgia cardíaca, recomenda-se o restabelecimento da terapêutica com um inibidor da P2Y <sub>12</sub> no período pós-operatório assim que for considerado seguro de modo a que a TAPD continue até completar a duração recomendada da terapêutica.	I	C
Nos utentes com SCA (NSTEMI ou STEMI) tratados com TAPD, submetidos a CABG e que não necessitam de terapêutica com ACO a longo prazo, recomenda-se o restabelecimento da terapêutica com um inibidor da P2Y <sub>12</sub> assim que for considerado seguro após a cirurgia, continuando a manutenção até completar 12 meses.	I	C
Se os utentes com SCA interromperem a TAPD para CABG é recomendado que retomem a TAPD após a cirurgia pelo menos durante 12 meses.	I	C
Nos utentes tratados com inibidores da P2Y <sub>12</sub> , que necessitam de se submeter a cirurgia cardíaca não urgente, deve ser considerado o adiamento da cirurgia durante pelo menos 3 dias após a descontinuação do ticagrelor, pelo menos 5 dias após a descontinuação do clopidogrel e pelo menos 7 dias após a descontinuação do prasugrel.	IIa	B
Nos utentes submetidos a CABG com EAM da parede anterior e com alto risco de hemorragia (PRECISE-DAPT ≥ 25), deve ser considerada a descontinuação da terapêutica com um inibidor da P2Y <sub>12</sub> após 6 meses.	IIa	C
Podem ser considerados testes da função plaquetária para orientar a decisão sobre o <i>timing</i> da cirurgia cardíaca em utentes que foram recentemente tratados com inibidores da P2Y <sub>12</sub> .	IIb	B
Nos utentes considerados de alto risco isquémico, com EAM da parede anterior e submetidos a CABG, que toleraram a TAPD sem complicações hemorrágicas, pode ser considerado o tratamento com TAPD durante mais de 12 meses e até 36 meses.	IIb	C

**Legenda:** ACO: anticoagulante oral; CABG: cirurgia de revascularização do miocárdio; PRECISE-DAPT: *PREdicting bleeding Complications In patients undergoing Stent implantation and subsEquent Dual Anti Platelet Therapy*; SCA: síndrome coronária aguda; NSTEMI: enfarte do miocárdio sem elevação do segmento ST; STEMI: enfarte do miocárdio com elevação do segmento ST; TAPD: terapêutica antiagregante plaquetária dupla. a. Classe de recomendação; b. Nível de evidência.

Tabela 1: Recomendações da ESC para a terapêutica antiagregante plaquetária dupla em utentes submetidos a cirurgia cardíaca [17].

MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



As recomendações para a terapêutica antitrombótica nos utentes com prótese ou reparação valvular estão indicadas na tabela seguinte:

**Indicações para a terapêutica antitrombótica nos utentes com prótese valvular cardíaca ou com reparação valvular**

<b>Prótese mecânica</b>	<b>Classe<sup>a</sup></b>	<b>Nível<sup>b</sup></b>
Recomenda-se a anticoagulação oral permanente com um AVK em todos os utentes com válvula mecânica cardíaca..	<b>I</b>	<b>B</b>
Recomenda-se que os AVK sejam atempadamente descontinuados antes de cirurgia eletiva com o objetivo de atingir um INR < 1,5c.	<b>I</b>	<b>C</b>
Recomendam-se doses terapêuticas de HNF ou de HBPM subcutânea para a ponte.	<b>I</b>	<b>B</b>
Recomenda-se o (re)início do AVK no primeiro dia pós-operatório.	<b>I</b>	<b>C</b>
Nos utentes submetidos a cirurgia, recomenda-se que a terapêutica com aspirina, se indicada, se mantenha durante o período periprocedimento.	<b>I</b>	<b>C</b>
Deve ser considerada a adição de aspirina de baixa dose (75 – 100 mg/dia) a um AVK após tromboembolismo apesar de INR adequado.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
Pode ser considerada a adição de aspirina de baixa dose (75 – 100mg/dia) a um AVK em utentes com válvula mecânica no caso de doença aterosclerótica concomitante e de risco baixo de hemorragia.	<b>Ilb</b>	<b>C</b>
Nos utentes tratados com AVK, recomenda-se a auto gestão do INR, desde que seja realizada formação e controlo de qualidade adequados.	<b>I</b>	<b>B</b>
Após ICP não complicada ou SCA nos utentes que necessitam de ACO a longo prazo, recomenda-se a interrupção precoce (≤ 1 semana) da aspirina e a continuação de terapêutica dupla com ACO e com um inibidor do P2Y12 (de preferência o clopidogrel) até 6 meses (ou até 12 meses no caso de SCA) se o risco de trombose de stent for baixo ou se a preocupação com o risco de hemorragia prevalecer sobre a do risco de trombose de stent, independentemente do tipo de stent utilizado.	<b>I</b>	<b>B</b>
Após ICP não complicada ou SCA nos utentes que necessitam tanto de ACO como de terapêutica antiplaquetária, deve ser considerada a terapêutica tripla com aspirina, clopidogrel e com OAC durante mais de 1 semana, quando o risco de trombose de stent superar o risco de hemorragia com a duração total da terapêutica tripla (≤ 1 mês) decidida de acordo com a avaliação destes riscos e claramente especificada na alta hospitalar.	<b>Ila</b>	<b>C</b>
Deve ser considerada uma terapêutica dupla englobando um AVK e clopidogrel (75 mg/dia) como alternativa a uma terapêutica antitrombótica tripla durante 1 mês nos utentes em que o risco hemorrágico supere o risco isquémico.	<b>Ila</b>	<b>A</b>
Nos utentes que se submeteram a ICP, deve ser considerada a descontinuação da terapêutica antiplaquetária aos 12 meses.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Nos utentes que necessitam de aspirina e/ou de clopidogrel além de um AVK, a intensidade da dose do AVK deve ser cuidadosamente regulada com um INR alvo no limite inferior do alvo recomendado e um tempo no intervalo terapêutico > 65 – 70% do recomendado.	<b>Ila</b>	<b>B</b>
Não se recomendam os NOAC nos utentes com próteses valvulares mecânicas.	<b>III</b>	<b>B</b>

MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

### Indicações para a terapêutica antitrombótica nos utentes com prótese valvular cardíaca ou com reparação valvular (continuação)

Biopróteses	Classe <sup>a</sup>	Nível <sup>b</sup>
Recomenda-se ACO nos utentes com válvula biológica que têm outras indicações para anticoagulação. <sup>d</sup>	I	C
Devem ser considerados os NOAC em vez do AVK após 3 meses a seguir à implantação cirúrgica de uma válvula biológica nos utentes com FA.	IIa	C
Nos utentes sem indicações basais para ACO, deve ser considerada AVK durante os primeiros 3 meses após implantação cirúrgica de uma prótese biológica mitral ou tricúspide.	IIa	B
Podem ser considerados os NOAC em vez do AVK após 3 meses a seguir à implantação cirúrgica de uma válvula biológica mitral nos utentes com FA.	IIb	C
Deve ser considerada a anticoagulação oral com um AVK durante os primeiros 3 meses após a reparação cirúrgica da válvula mitral ou tricúspide.	IIa	C
Nos utentes sem indicações basais para ACO, deve ser considerada aspirina de baixa dose (75 – 100 mg/dia) ou ACO com AVK durante os primeiros 3 meses após implantação cirúrgica de válvula biológica aórtica.	IIa	B
Recomenda-se ACO indefinidamente para os utentes submetidos a TAVI que têm outras indicações para ACO. <sup>e</sup>	I	B
Recomenda-se terapêutica antiagregante plaquetária simples indefinidamente após TAVI nos utentes sem indicação de base para ACO.	I	A
Por rotina, não se recomenda a administração de ACO após TAVI nos utentes sem indicação de base para ACO.	III	B

**Legenda:** ACO: anticoagulação oral; AVK: antagonista da vitamina K; DC: doença coronária; HBPM: heparina de baixo peso molecular; HNF: heparina não fracionada; ICP: intervenção coronária percutânea; INR: international normalized ratio; NOAC: anticoagulante oral não antagonista da vitamina K; SCA: síndrome coronária aguda; TAVI: implantação percutânea valvular aórtica. a. Classe de recomendação; b. Nível de evidência; c ≤ 5 dias para varfarina e ≤ 3 dias para acenocumarol; d. Tromboembolismo venoso, estado de hipercoagulabilidade ou com um nível de evidência inferior, disfunção VE grave (fração de ejeção < 35%); e. FA, tromboembolismo venoso, estado de hipercoagulabilidade ou com um nível de evidência inferior, disfunção VE grave (fração de ejeção < 35 %).

Tabela 2: Recomendações da ESC para a terapêutica antitrombótica nos utentes com prótese valvular cardíaca ou com reparação valvular [7].



REF.

SIG.

ESC



INR alvo para as próteses mecânicas		
Trombogenicidade da prótese	Fatores de risco relacionados com o utente <sup>a</sup>	
	Nenhum fator de risco	Fator de risco ≥ 1
Baixa <sup>b</sup>	2,5	3,0
Média <sup>c</sup>	3,0	3,5
Elevada <sup>d</sup>	3,5	4,0

**Legenda:** FEVE: fração de ejeção ventricular esquerda; INR: international normalized ratio. **a.** Substituição valvular mitral ou tricúspide; tromboembolismo prévio; fibrilhação auricular; estenose mitral de qualquer grau; FEVE < 35%. **b.** Carbomedics, Medtronic Hall, ATS, Medtronic Open-Pivot, St Jude Medical, On-X, Sorin Bicarbon; **c.** Outras válvulas de folheto duplo com dados insuficientes; **d.** Lillehei-Kaster, Omniscience, Starr-Edwards (prótese de bola), Bjork-Shiley e outras válvulas basculantes/de disco.

Tabela 3: Recomendações da ESC para INR alvo para utentes com próteses mecânicas [7].

### Imunossupressores

A manutenção do órgão transplantado continua a ser um dos grandes desafios no acompanhamento pós-transplante. A adesão à terapêutica imunossupressora, com o objetivo de prevenir a rejeição aguda e crónica, é crucial para a prevenção da rejeição, perda do enxerto e doenças adicionais. Devido à inibição da resposta imunológica, o utente tem maior risco de infeção, pelo que deve ser sensibilizado para precauções básicas do controlo da infeção.

- Azatioprina - Imuran<sup>®</sup>
- Tacrolimous - Prograf<sup>®</sup>, Tarfic<sup>®</sup> e Tacrofort<sup>®</sup>
- Ciclosporina - Sandimmun<sup>®</sup> e Sigmasporim<sup>®</sup>
- Micofenolato de Sódio - Myfortic<sup>®</sup>
- Micofenolato Mofetil - Cellcept<sup>®</sup>
- Everolimo - Certican<sup>®</sup>
- Sirolimous- Rapamune<sup>®</sup>

### Corticoides

Os corticoides produzem efeitos metabólicos profundos e variados, em adição à resposta imunológica normal e à supressão da inflamação. São frequentemente utilizados pelas suas propriedades anti-inflamatórias, imunossupressoras ou antineoplásicas.

- Prednisona - Meticorten<sup>®</sup>, Artinizona<sup>®</sup>, Corticorten<sup>®</sup>, Flamacorten<sup>®</sup>, Predson<sup>®</sup>, Prednax<sup>®</sup>, Prednis, Predcort<sup>®</sup> e Precortil<sup>®</sup>;
- Metilprednisolona.



REF.

SIG.

ESC

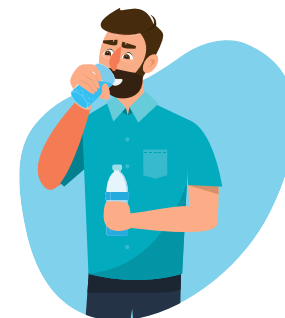


205

## Programa educativo aos utentes submetidos a cirurgia cardíaca

### ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL

- Promover o controlo de **fatores de risco cardiovasculares**;
- Recomenda-se a restrição na ingestão de líquidos a 750ml fora das refeições (até a data da consulta). Em alguns casos esta restrição pode ser 1000ml ou não existir (mas parte de uma decisão clínica à data da alta).



### ADESÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

- Compreender as indicações, doses e efeitos dos fármacos;
- Reconhecer os efeitos secundários comuns de cada medicamento prescrito;
- Compreender a importância de cumprir as recomendações de tratamento e manter a motivação para seguir o plano de tratamento;
- No caso de controlo analítico semanal dos valores de INR, contactar o serviço para ajuste terapêutico.



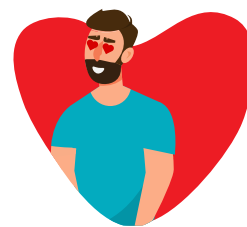
### ATIVIDADE FÍSICA

- As atividades de vida diárias devem ser retomadas precocemente (banho, vestuário, etc), apenas com limitações explicadas pela lesão do torác;
- É aconselhado fazer caminhadas 2-3 vezes por dia, devendo aumentar progressivamente 1-2 minutos conforme tolere, preferencialmente num local plano, dentro ou fora de casa;
- Pode subir e descer escadas com moderação e parar sempre que sinta cansaço;
- A inatividade está desaconselhada;
- Recomenda-se que faça os exercícios respiratórios ensinados durante o internamento (ver folheto informativo);
- Recorde as inspirações profundas e execute-as várias vezes ao dia (Inspirar pelo nariz com a boca fechada, dirigindo o ar para a barriga e expirar lentamente pela boca com os lábios em posição de sopro);
- Recomenda-se um programa de **reabilitação cardíaca**.



### ATIVIDADE SEXUAL

- A sexualidade e saúde sexual é um aspeto da qualidade de vida importante para utentes que pode ser afetado após um evento cardíaco. Neste sentido é fundamental abordar os seguintes aspetos:
  - **Medicação:** alertar para os efeitos farmacológicos na função sexual, encorajando o utente a relatar a presença ou não dos mesmos, e informando-o da importância de não suspender o tratamento farmacológico (Classe IIa; Evidência de Nível C);

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

- **Meio ambiente durante a atividade sexual:** encorajar um local confortável e conhecido para minimizar a pressão sobre o coração durante a atividade sexual. O utente deve assumir a sua posição habitual ou que lhe pareça confortável (Classe IIa; Nível de evidência C); Numa fase inicial deve optar por uma posição que evite fazer força com os braços;
- **Consumo de energia:** Os sintomas cardiovasculares raramente ocorrem em utentes que não apresentam sintomas semelhantes durante os testes físicos, pelo que deve ser incentivado a retomar a relação sexual quando for capaz de consumir 3–5 METs (comparável a caminhar numa passadeira 5–6km/h) (Classe IIa; Nível de evidência B);
- **Riscos durante a atividade sexual:** informar sobre o nível de risco relacionado à atividade sexual e recomendar os com alto risco (angina instável, hipertensão não controlada ou elevado risco de arritmias) ou aqueles que apresentam sintomas cardiovasculares associados à atividade sexual devem esperar até que sua condição seja estabilizada (classe IIa; nível de evidência B).



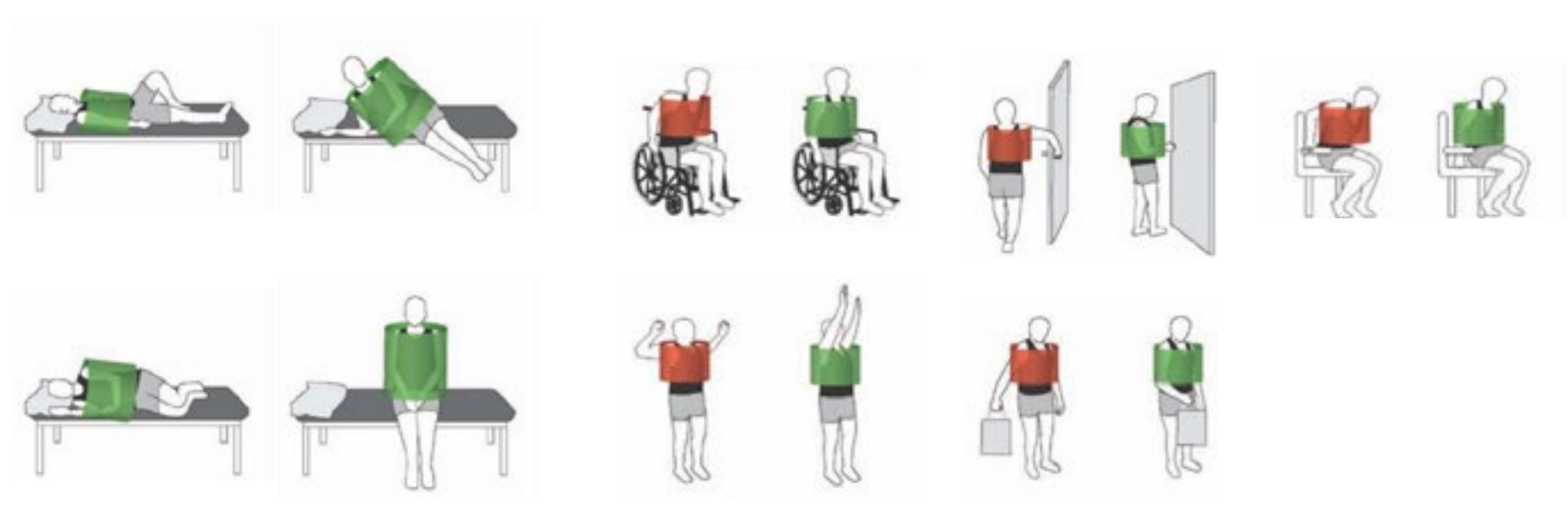
### VIGILÂNCIA E SINAIS DE ALARME

- Vigiar a tensão arterial, frequência cardíaca e peso regularmente;
- Verificar a temperatura 4 vezes/dia. Se temperatura superior a 37,5°C durante dois dias consecutivos deve contactar o serviço;
- É importante que traga estes registos à consulta.

### PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES:

#### Consolidação do esterno (durante 2 meses)

- Não mobilizar pesos com os braços superiores a 5 kg, divididos pelos dois braços;
- Evitar fazer carga sobre as mãos ao se deitar ou levantar;
- Evitar movimentos de torção do tórax;
- Dormir sempre de costas (podendo colocar pequenas almofadas em cunha lateralmente se dor);
- Não conduzir qualquer tipo de veículo;
- O uso de faixa torácica pode estar aconselhado quando existe instabilidade do esterno, deiscência, adesão ao regime terapêutico comprometida (técnicas de proteção do esterno).





REF.

SIG.

ESC



207

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA**Ferida cirúrgica (esternotomia/toracotomia e safenectomia)**

- Após higiene pessoal diária com água e sabão, realizar a limpeza com soro fisiológico até a remoção do material de sutura;
- Vigiar sinais de complicação da ferida cirúrgica: rubor, calor, deiscência, exsudato;
- Remover material de sutura no Centro de Saúde aproximadamente 12 dias pós-operatório. Após remoção do material de sutura, deve ser aplicado creme hidratante;
- No caso de safenectomia, utilizar meias de contenção grau II (colocar de manhã e retira noite) durante 6 meses;
- Evitar exposição solar diretamente das suturas operatórias durante 1 ano.

**SINAIS DE ALARME**

- Dor, náuseas, cansaço súbito, edemas membros inferiores;
- Rubor, calor, dor e/ou exsudado da ferida cirúrgica;
- Na existência de sinais de alarme, contactar serviço.





REF.

SIG.

ESC



208

## Programa educativo aos utentes com dispositivo de assistência ventricular esquerda

O sucesso da implantação do dispositivo de assistência ventricular esquerda (DAVE) requer a colaboração de uma equipa multidisciplinar. Os enfermeiros, pelas suas competências comunicacionais e organizacionais, são fundamentais para garantir que os utentes portadores de DAVE sejam capazes de se autocuidar de uma forma eficaz e assim garantir o sucesso da implantação do DAVE. Para isso, a realização de programas educativos, tanto em regime de internamento como em ambulatório é fundamental [19]. É importante que o utente tenha [informação escrita sobre o equipamento](#), assim como um diário, onde regista os parâmetros necessários.

### ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL

- Promover o controlo de [fatores de risco cardiovasculares](#);
- Recomenda-se a restrição na ingestão de líquidos a 750ml fora das refeições (até a data da consulta). Em alguns casos esta restrição pode ser 1000ml ou não existir (mas parte de uma decisão clínica à data da alta).

### ADESÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

- Compreender as indicações, doses e efeitos dos fármacos, nomeadamente dos anticoagulantes;
- Reconhecer os efeitos secundários comuns de cada medicamento prescrito;
- Compreender a importância de cumprir as recomendações de tratamento e manter a motivação para seguir o plano de tratamento;
- O controlo analítico dos valores de INR devem ser comunicados ao serviço para ajuste terapêutico.

### ATIVIDADE FÍSICA

- As atividades de vida diárias devem ser retomadas precocemente (o banho deve ser parcial, uma vez que o duche está desaconselhado. O banho de imersão ou mergulhos estão proibidos);
- É aconselhado fazer caminhadas 2-3 vezes por dia, devendo aumentar progressivamente 1-2 minutos conforme tolere, preferencialmente num local plano, dentro ou fora de casa;
- Pode subir e descer escadas com moderação e parar sempre que sinta cansaço;
- A inatividade está desaconselhada;
- Recorde as inspirações profundas e execute-as várias vezes ao dia (Inspirar pelo nariz com a boca fechada, dirigindo o ar para a barriga e expirar lentamente pela boca com os lábios em posição de sopro);
- Recomenda-se um programa de [reabilitação cardíaca](#) [20].

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

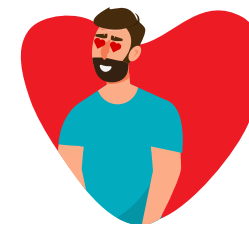
ESC



209

**ATIVIDADE SEXUAL**

- Sentir-se seguro sobre a vida sexual e discutir problemas com os profissionais de saúde. Os utentes estáveis podem praticar uma atividade sexual normal desde que não provoque sintomas inapropriados;
- A atividade sexual deve ser protelada até à estabilização da condição cardíaca e encarada como qualquer atividade física de intensidade moderada. Deve ser retomada de forma gradual e adotando posições confortáveis, que não comprometam a estabilidade do esterno e que reduzam o esforço cardiorrespiratório. É essencial estar desperto para o surgimento de sintomas de alerta (dor pré-cordial, dispneia e tonturas). Caso apresente disfunção erétil, deverá contactar o médico assistente;
- A atividade sexual deverá ser com uso de preservativo, diminuindo o risco infeccioso;
- Poderá existir quer disfunção erétil devido ao priapismo, quer diminuição da vontade, devido à medicação, pelo que deve ser abordado este assunto com utente e parceiro/a.

**VIGILÂNCIA E SINAIS DE ALARME**

- Vigiar a tensão arterial média com recurso a doppler, frequência cardíaca, pelo menos 3 vezes por dia;
- Vigiar peso diariamente (é sinal de alarme se aumento ou diminuição de 1-2kg em 48h);
- Verificar a temperatura 4 vezes/dia (se temperatura superior a 37°C durante dois dias consecutivos deve contactar o serviço);
- Controlar o débito urinário, verificando as características da urina;
- Avaliar glicémia, se hiperglicemia inicial (decorrente da cirurgia) ou descontrolo da diabetes pré-existente;
- É importante que traga estes registos à consulta no “Diário do Utente”.

**PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES :****Manuseamento do DAVE**

- Compreende o manuseamento do DAVE (interpretação de parâmetros do controlador, alarmes e manutenção das conexões e baterias);
- Validar conhecimento na execução do tratamento ao local de inserção do cabo percutâneo (*driveline*);
- Reconhece sinais e sintomas de possíveis complicações:
- Infeção (dor, rubor, exsudato, febre);
- Falha do dispositivo, com conhecimento do significado de todos os símbolos de alarmes presentes no controlador;
- Compreende a importância da assiduidade nas consultas de seguimento.

**Consolidação do esterno (durante 2 meses)**

- Não mobilizar pesos com os braços superiores a 5 kg, divididos pelos dois braços;
- Evitar fazer carga sobre as mãos ao se deitar ou levantar;
- Evitar movimentos de torção do tórax;
- Dormir sempre de costas (podendo colocar pequenas almofadas em cunha lateralmente se dor);
- Não conduzir qualquer tipo de veículo;
- O uso de faixa torácica pode estar aconselhado quando existe instabilidade do esterno, deiscência, adesão ao regime terapêutico comprometida (técnicas de proteção do esterno).

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



210

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

### Prevenção da infeção

- Higiene pessoal e geral diária. Não fazer banhos de imersão. O duche está fortemente desaconselhado;
- Lavagem das mãos com frequência;
- Utilização de WC individual, quando possível;
- Uso de toalhas e material de higiene individual;
- Quarto arejado e sempre limpo;
- Evitar contacto com animais;
- Evitar exposição solar diretamente das suturas operatórias durante 1 ano;
- Vigiar sinais de complicação da ferida cirúrgica, rubor, calor, deiscência, exsudato.

### Tratamento ao local de inserção do cabo percutâneo

- A ferida do local de inserção do cabo percutâneo deverá estar seca e não exsudativa. Caso em algum momento apresente sinais de infeção, o utente deve ser imediatamente referenciado para o serviço de referência;
- O tratamento à ferida cirúrgica e à *driveline* é realizado diariamente no Serviço onde é implantado o DAVE. **NUNCA DEVE SER UTILIZADA QUALQUER TIPO DE POMADA;**
- A partir do 15.º dia, deve ser realizado o tratamento ao local de inserção da *driveline* a cada 48 horas, desde que não estejam presentes sinais de infeção;
- Para a realização do tratamento ao local de inserção da *driveline*, deve ser utilizada a técnica asséptica cirúrgica (touca cirúrgica, bata estéril, 2 pares de luvas cirúrgicas, máscara para o utente e todas as pessoas presentes na sala, pano estéril e kit de penso com tesoura e 2 pinças);
- Para retirar o apósito, molhar com álcool ou aplicar toalhita Remove®, limpando os resíduos e excesso de cola da pele circundante, sem remover a compressa do local de inserção;
- Abrir e remover o fixador de sonda/dreno, evitando a mobilização do cabo;
- Colocar equipamento de proteção individual seguindo a ordem: higienizar as mãos, colocar máscara cirúrgica, colocar touca, higienizar as mãos (cirúrgica), secar as mãos em campo estéril, colocar bata e calçar luvas cirúrgicas;
- Cobrir o utente com um campo estéril, abaixo da saída do cabo;
- Remover compressa com pinça estéril;
- Dobrar 3 compressas (15x15cm) longitudinalmente e humedecer a parte central da compressa com Prontosan®.
- Pegar na primeira compressa e passar por baixo do cabo do controlador;
- Limpar com as extremidades da compressa a parte superior do ponto de saída, sem levantar qualquer pele ou crosta presente;
- Pegar na compressa pelas duas extremidades e mover de um lado para o outro bem próximo ao local de inserção do cabo à pele, realizando sempre o mesmo movimento suavemente, enquanto se desliza a compressa pelo cabo, em sentido descendente. Repetir o gesto com as outras 2 compressas restantes (**NÃO DESTACAR NENHUM TIPO DE CROSTA**);



REF.

SIG.

ESC



211

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

- Cortar uma compressa em 2 metades com tesoura estéril. Numa das metades, fazer um corte até meio e colocar em torno do cabo em forma de gravata, de modo que fique bem ajustado ao ponto de saída do cabo na pele. A outra metade é colocada sobre o cabo, selando completamente o ponto de saída do mesmo;
- Colocar 1 apósito de película semipermeável, **SEM COLOCAR EM CIMA DO CABO**;
- Envolver o cabo no tubo protetor (tubo do saco coletor);
- Aplicar o fixador de sonda na linha do cabo intradérmico (palpar abdómen) e fixar nele o cabo, de modo que não ocorra tensão e/ou vincos no cabo do controlador, em qualquer posição do utente, verificando que o cabo fica bem seguro/fixo.

Para melhor compreensão, [visualize o filme "HeartMate 3"](#).





REF.

SIG.

ESC



212

## Programa educativo aos utentes submetidos a transplante cardíaco

### ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL

- Promover o controlo de **fatores de risco cardiovasculares**;
- Lavar bem os alimentos antes de os cozinhar;
- Consumir apenas alimentos cozinhados (saladas e frutas crus não podem ser consumidos nos primeiros meses pós transplante);
- Eliminar consumo de alimentos pasteurizados (queijo e iogurte), enlatados e conservas;
- Evitar a ingestão de açúcar e sal em excesso;
- Não consumir álcool;
- Fazer higiene oral após as refeições e ao deitar, utilizando nistatina após a mesma.



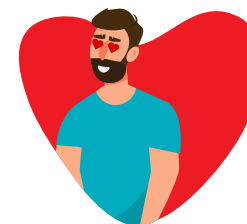
### ADESÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

- A imunossupressão é a introdução farmacológica de maior importância em transplantação cardíaca pelo que o envolvimento do próprio e do seu cuidador na adequada gestão do regime terapêutico é fundamental;
- Compreender as indicações, doses e efeitos dos fármacos, horas de administração;
- Perceber que alguns dos imunossupressores são sujeitos a doseamentos analíticos (normalmente ciclosporina e tacrolimus, pelo que aquando da consulta não os devem ingerir antes das colheitas de sangue para doseamento).



### ATIVIDADE SEXUAL

- Sentir-se seguro sobre a vida sexual e discutir problemas com os profissionais de saúde. Os utentes estáveis podem praticar uma atividade sexual normal desde que não provoque sintomas inapropriados;
- A atividade sexual deve ser protelada até à estabilização da condição cardíaca e encarada como qualquer atividade física de intensidade moderada. Deve ser retomada de forma gradual e adotando posições confortáveis e que reduzam o esforço cardiorrespiratório. É essencial estar desperto para o surgimento de sintomas de alerta (dor pré-cordial, dispneia e tonturas). Caso apresente disfunção erétil, deverá contactar o médico assistente.
- A atividade sexual deverá ser com uso de preservativo, diminuindo o risco infeccioso;
- Poderá existir quer disfunção erétil devido ao priapismo e diminuição da vontade, devido à medicação, pelo que deve ser abordado este assunto com utente e parceiro.



### ATIVIDADE FÍSICA

- O exercício reduz o RCV induzido pela terapia imunossupressora pós-transplante, aumenta a capacidade funcional, permitindo que utentes transplantados alcancem níveis comparáveis aos indivíduos saudáveis da mesma idade;
- As recomendações da atividade física dependem do status funcional no pós-transplante e deverá ser alterado ao longo do tempo adequado à condição clínica;
- Recomenda-se que os indivíduos realizem até 5 sessões de 30 minutos (por exemplo bicicleta estática, passadeira, numa fase inicial) de exercício por semana;
- Recomenda-se que faça os exercícios respiratórios ensinados durante o internamento;
- Recorde as inspirações profundas e execute-as várias vezes ao dia (Inspirar pelo nariz com a boca fechada, dirigindo o ar para a barriga e expirar lentamente pela boca com os lábios em posição de sopro);
- Recomenda-se um programa de **reabilitação cardíaca**.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



213

**VIGILÂNCIA E SINAIS DE ALARME**

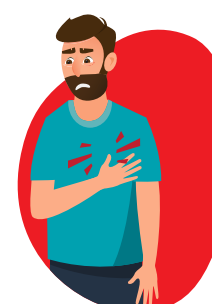
- Vigiar a tensão arterial, frequência cardíaca, pelo menos 3 vezes por dia;
- Vigiar peso diariamente (é sinal de alarme se aumento de 1-2kg em 48h);
- Verificar a temperatura 4 vezes/dia (se temperatura superior a 37 °C durante dois dias consecutivos deve contactar o serviço);
- Controlar o débito urinário, verificando as características da urina;
- Avaliar glicémia, se hiperglicemia inicial (decorrente da introdução da imunossupressão) ou descontrolo da diabetes pré-existente;
- É importante que traga estes registos à consulta;
- Biópsias endomiocárdicas, ECG e doseamentos de marcadores cardíacos realizados frequentemente para diagnóstico de rejeição ou disfunção do órgão.

**PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES:****Consolidação do esterno (durante 2 meses)**

- Não mobilizar pesos com os braços superiores a 5 kg, divididos pelos dois braços;
- Evitar fazer carga sobre as mãos ao se deitar ou levantar;
- Evitar movimentos de torção do tórax;
- Dormir sempre de costas (podendo colocar pequenas almofadas em cunha lateralmente se dor);
- Não conduzir qualquer tipo de veículo;
- O uso de faixa torácica pode estar aconselhada quando existe instabilidade do esterno, deiscência, adesão ao regime terapêutico comprometida (técnicas de proteção do esterno).

**Prevenção da infeção**

- Higiene pessoal e geral diária;
- Lavagem das mãos com frequência;
- Utilização de WC individual (ou desinfeção frequente do WC);
- Uso de toalhas e material de higiene individual;
- Numa fase inicial, uso de máscara quando partilha de espaços com os conviventes e não receber visitas;
- Uso de máscara obrigatória em contexto da comunidade;
- Dormir em cama individual (2 a 3 meses) cuja roupa da cama deve ser mudada frequentemente;
- Quarto arejado e sempre limpo;
- Evitar contacto com animais;
- Após higiene pessoal diária com água e sabão, realizar a limpeza com soro fisiológico até a remoção do material de sutura, normalmente após 15-20 dias pós transplante. Após este período aplicar creme hidratante;
- Evitar exposição solar diretamente das suturas operatórias durante 1 ano;
- Vigiar sinais de complicação da ferida cirúrgica, rubor, calor, deiscência, exsudato.

**SINAIS DE ALARME**

- Dor, náuseas, cansaço súbito, edemas membros inferiores;
- Rubor, calor, dor e/ou exsudado da ferida cirúrgica;
- Indisposição inespecífica, suores frios, palidez cutânea, baixo débito urinário, hemorragias;
- Na existência de sinais de alarme, contactar serviço.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



214

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Melly, L.; Torregrossa, G.; Lee, T.; Jansens, J.; Puskas, J. (2018). Fifty years of coronary artery bypass grafting. *J Thorac Dis.* 10(3):1960-1967. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29707352/>;
- [2] Gaudino, M; *et al.* (2018). Radial-artery or saphenous-vein grafts in coronary-artery bypass surgery. *N Engl J Med.* 378:2069-77. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1716026>;
- [3] Shroyer, A; *et al.* (2017). Five-year outcomes after on-pump and off-pump coronary-artery bypass. *N Engl J Med.* 377(7):623-632. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1614341>;
- [4] D'Agostino, R; *et al.* (2018). The society of thoracic surgeons adult cardiac surgery database: 2018 update on outcomes and quality. *Ann Thorac Surg.* 105(1):15-23. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29233331/>;
- [5] Endo, Y, *et al.* (2019).The Utility of a 3D Endoscope and Robot Assisted System for MIDCAB. *Ann. Thorac. Cardiovasc.Surg.* 20;25(4):200-204. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30842359/>;
- [6] Ferreira, A; *et al.* (2020). Cirurgia de revascularização do miocárdio: uma abordagem minimamente invasiva. *Revista Eletrônica Acervo Científico.* 13, e4658. <https://doi.org/10.25248/react.e4658.2020>;
- [7] Vahanian, A; *et al.* (2022) ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the Task Force for the management of valvular heart disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal.* 43(7):561-632. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab395>;
- [8] Michael, J; *et al.* (2019). Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Balloon-Expandable Valve in Low-Risk Patients. *N Engl J Med.* 380(18):1695. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1814052>;
- [9] Cacela, D; *et al* (2015). Terapêutica percutânea da insuficiência mitral: experiência inicial com o dispositivo MitraClip. *Revista Portuguesa de Cardiologia.* 34 (9): 515-524. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2015.04.004>;
- [10] Hirji, S; *et al.* (2020). Comparison of in-hospital outcomes and readmissions for valve-in-valve transcatheter aortic valve replacement vs. reoperative surgical aortic valve replacement: a contemporary assessment of real-world outcomes. *Eur Heart J.* 41(29):2747-2755. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa252>;
- [11] Bem, B.; Crespo-Leiro, M.; Filippatos, G.; Gotsman, I.; Seferovic, P.; *et al.* (2021). HFA of the ESC Position paper on the management of LVAD supported patients for the non LVAD specialist healthcare provider Part 1: Introduction and at the non-hospital settings in the community. *ESC Heart Fail.* 8(6):4394-4408. <https://doi.org/10.1002/ehf2.13588>;
- [12] McDonagh, T., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R., Baumbach, A., Böhm, M., Burri, H., Butler, J., Čelutkienė, J., Chioncel, O., Cleland, J., Coats, A., Crespo-Leiro, M., Farmakis, D., Gilard, M., Heymans, S., Hoes, A., Jaarsma, T., Jankowska, E., ... Skibelund, A. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 42(36), 3599-3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>;
- [13] Monteiro, M. (2018). Reconciliação medicamentosa: Uma scoping review. Tese de Mestrado em Enfermagem. Universidade Católica Portuguesa. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (Repositórios Científicos). <http://hdl.handle.net/10400.14/30678>;
- [14] DGS (2016). Reconciliação da medicação. (norma 018/2016). <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/reconciliacao-da-medicacao.pdf>;
- [15] Bruton, L.; Chabner, B.; Knollmann, B. (2018). Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas De La Terapéutic. Mcgraw-Hill Interamericana Editores, 13ª ed. ISBN 978-1-4562-6356-0;

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



215

- [16] Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Caforio, A., Crea, F., Goudevenos, J., Halvorsen, S., Hindricks, G., Kastrati, A., Lenzen, M., Prescott, E., Roffi, M., Valgimigli, M., Varenhorst, C., Vranckx, P., Widimský, P., ... Gale, C. (2018). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 39(2), 119–177. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>;
- [17] Neumann, F.-J., Sousa-Uva, M., Ahlsson, A., Alfonso, F., Banning, A. P., Benedetto, U., Byrne, R. A., Collet, J.-P., Falk, V., Head, S. J., Jüni, P., Kastrati, A., Koller, A., Kristensen, S. D., Niebauer, J., Richter, D. J., Seferović, P. M., Sibbing, D., Stefanini, G. G., ... Henderson, R. (2019). 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *European Heart Journal*, 40(2), 87–165. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy394>;
- [18] Byrne, R., Rossello, X., Coughlan, J., Barbato, E., Berry, C., Chieffo, A., Claeys, M., Dan, G., Dweck, M. R., Galbraith, M., Gilard, M., Hinterbuchner, L., Jankowska, E., Jüni, P., Kimura, T., Kunadian, V., Leosdottir, M., Lorusso, R., Pedretti, R., ... Zeppenfeld, K. (2023). 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *European Heart Journal*. ehad191. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>;
- [19] Kokena, Z.; Sezera, R.; Kervanb, U. (2019). Caring for Patients With Ventricular Assist Devices: A Mini-Review of the Literature. *Transplantation Proceedings*. 51(7): 2492-2494. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31405741/>;
- [20] Nora, C.; Guidetti, F.; Livi, U.; Antonini-Canterin, F. (2021). Role of Cardiac Rehabilitation After Ventricular Assist Device Implantation. *Heart Failure Clinics*. 17(2): 273-278. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33673951/>;

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



## Autogestão do regime medicamentoso

	Não	Sim
Organiza a medicação conforme horário		
Prepara a medicação conforme a dose		
Administra a medicação pela via adequada		
Ajusta a medicação de acordo com a autovigilância		
Armazena a medicação de acordo com as recomendações técnicas		

### Conhecimento sobre autogestão do regime medicamentoso

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre o regime medicamentoso e o resultado de INR

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre o regime medicamentoso e retenção de líquidos

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime medicamentoso

Desvalorização

Dependência

Efeitos secundários

Não dificultador



## Autogestão do regime dietético

### Ingestão de líquidos

&lt; 500 ml

&gt; 500 ml e &lt; 1000 ml

&gt; 1000 ml e &lt; 1500ml

&gt; 1500 ml e &lt; 2000 ml

&gt; 2000 ml

### Padrão Alimentar

**Quantas refeições faz por dia?**

Excesso

Défice

Adequado

**Ingestão de hidratos de carbono** face ao regime dietético aconselhado**Ingestão de sal** face ao regime dietético aconselhado**Ingestão de líquidos** face ao regime dietético aconselhado**Ingestão de alimentos específicos desaconselhados** face ao regime dietético aconselhado

### Conhecimento sobre autogestão do regime dietético

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir****Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre a dieta e resultado de INR

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir****Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre a dieta e retenção de líquidos

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir****Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime dietético

Desvalorização

Não Dificultador

## Autogestão do regime de exercício

---

### Padrão de exercício

Habitualmente, quantas horas por semana faz de atividade física por Lazer?

Habitualmente, quantas horas por semana faz de atividade física laboral?

Habitualmente, quantos minutos faz por dia de exercício físico?

Habitualmente, quantos minutos faz por semana de exercício físico?

### Conhecimento sobre autogestão do regime de exercício

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Consciencialização da relação entre o exercício físico e tolerância à atividade

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **mas não é o momento próprio para intervir**

Necessita ser melhorada para progredir para a mestria, **é o momento próprio para intervir**

**Facilitadora**

### Significado atribuído ao regime de exercício

Desvalorização

Não Dificultador

**TABELA TERAPÊUTICA DO UTENTE**

MEDICAÇÃO	NOME	DOSE	JEJUM	PEQUENO-ALMOÇO	ALMOÇO	JANTAR	CEIA
<b>ANTITROMBÓTICOS</b>							
<p>Trata e previne novos AVCs e ataques do coração ao impedir a formação de trombos que poderiam acabar por entupir os vasos sanguíneos.</p>							
<b>ANTI-ANGINOSOS</b>							
<p>Trata e previne a dor no peito (conhecida como angina de peito). Dilata as artérias do coração e reduz o consumo de energia pelo coração através da diminuição da velocidade com que o coração bate (conhecido como ritmo cardíaco).</p>							
<b>ANTI-DISLIPIDÉMICOS</b>							
<p>Reduz os níveis de gordura no sangue e a deposição da mesma nos vasos sanguíneos.</p>							
<b>ANTI-HIPERTENSORES</b>							
<p>Reduzem a pressão arterial – habitualmente conhecida como a “tensão” arterial. A sua utilização diminuirá o esforço do coração e facilitará a circulação do sangue por todo o corpo.</p>							
<b>ANTI-DIABÉTICOS</b>							
<p>A diabetes está associada a um aumento do risco de ter um novo evento. Estes fármacos irão ajuda-lo a controlar a diabetes e a proteger o coração.</p>							



**IMUNOSSUPRESSORES**

Utilizados para prevenir a rejeição do órgão transplantado.

**CORTICÓIDES**

Auxiliam no efeito imunossupressor em caso de transplante, diminuindo a resposta inflamatória do organismo

**OUTROS**



REF.

SIG.

ESC



222

# MÓDULO 7.

## REABILITAÇÃO CARDÍACA EM CONTEXTO COMUNITÁRIO

- ▶ **Introdução**
- ▶ **Prescrição de exercício físico "FITT-VP"**
- ▶ **Precauções de segurança durante a reabilitação cardíaca**
- ▶ **Tipologia de treino**
- ▶ **Recomendações para condições clínicas específicas**

### RECURSOS DIDÁTICOS

- 📄 **Teste de 6 minutos de marcha (T6MM)**
- 📄 ***Short Physical Performance Battery test* (SPPB)**
- 📄 **Escala de percepção subjetiva de esforço (escala de Borg)**
- 📄 **Titulação de carga para treino de força**

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



MÓDULO 1.  
FRCV

MÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3.  
IC

MÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5.  
ARRITMIAS

MÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

# Introdução

A presença de patologia cardíaca crónica ou aguda provoca alterações na dinâmica cardiovascular que requerem ações específicas para que esta possa ser recuperada ou pelo menos retardado o processo de agravamento. Percebe-se que a conjugação integrada de acompanhamento e monitorização do regime terapêutico medicamentoso, dietético e de exercício físico representam a forma de cuidado da pessoa com patologia cardíaca, surgindo a reabilitação cardíaca como resposta assistencial.

A **reabilitação cardíaca (RC)** é uma intervenção multifactorial geralmente composta de **exercício físico estruturado, apoio psicológico e educação para a saúde** para promover mudanças positivas no estilo de vida de pessoas com diferentes doenças cardíacas [1,2,3].

As componentes consideradas como integrantes dos programas de RC são:

- **Avaliação do utente** – Exame físico completo, doença CV subjacente, avaliação do risco CV para exercício, comorbilidades e sistema locomotor;
- **Controlo de fatores de risco** (tabagismo, HTA, diabetes, dislipidemia, obesidade, sedentarismo) – pode incluir consultas específicas como diabetes, cessação tabágica, etc.;
- **Avaliação e aconselhamento nutricional** – todos os utentes em geral e em particular os diabéticos, obesos, frágeis, etc.;
- **Avaliação e intervenção psicológica e, se necessário, psiquiátrica** – quando referenciado;
- **Educação e informação** com aconselhamento para modificação do estilo de vida (saudável), incluindo aumento de atividade física e alimentação adequada, retorno ao trabalho, ao desporto, à atividade sexual, à condução, a viagens de avião, adesão à terapêutica e controlo do stresse;
- **Suporte social** – apoio ao utente na reintegração laboral e, no caso de dificuldades económicas, na aquisição de medicação fundamental e transporte para o hospital;
- **Treino de exercício** – Seleção do esquema com base em prescrição individualizada, seguindo as recomendações FITT-VP (Frequência, Intensidade, Tempo, Tipo - Volume e Progressão).

Considerando as componentes a abordar na RC e que o desidrato dos cuidados de saúde primários são uma resposta à saúde e bem-estar da sociedade, abordando os determinantes da saúde mais vastos e incide sobre os aspectos completos e interrelacionados da saúde física, mental e social e do bem-estar, estes programas integram-se na resposta assistencial comunitária.







REF.

SIG.

ESC



Mas sendo uma forma de intervenção existem recomendações das indicações e contraindicações clínicas a serem consideradas [4].

Indicações clínicas	Contraindicações
<p><b>Doença Cardíaca Isquêmica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pós enfarte agudo do miocárdio</li> <li>• Angina estável</li> </ul> <p><b>Insuficiência Cardíaca</b></p> <p><b>Pós Cirurgia Cardíaca</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvular</li> <li>• Revascularização</li> <li>• Transplante cardíaco</li> </ul> <p><b>Pós implantação de dispositivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacemaker definitivo (PMD)</li> <li>• Cardiodesfibrilador implantável (CDI)</li> <li>• Ressincronizador (CRT)</li> <li>• Implantação de válvula aórtica percutânea (TAVI)</li> <li>• Dispositivos de assistência ventricular esquerda</li> </ul>	<p><b>Angina instável</b></p> <p><b>Insuficiência cardíaca descompensada</b></p> <p><b>Miocardite ou pericardite ativa</b></p> <p><b>Trombose venosa profunda, tromboembolismo pulmonar recente (&lt; 3meses) ou tromboflebite</b></p> <p><b>Disritmias complexas (auriculares/ventriculares) não controladas</b></p> <p><b>Pressão arterial não controlada em repouso</b> (Pressão arterial sistólica &gt; 200mmHg ou Pressão arterial diastólica &gt; 110mmHg)</p> <p><b>Hipotensão ortostática sintomática</b> (redução da Pressão arterial sistólica &gt; 20mmHg)</p> <p><b>Diabetes <i>mellitus</i> não controlada</b> (glicemia em jejum &gt; 400mg/dl)</p> <p><b>Infeção ativa/sépsis ou febre</b></p> <p><b>Disseção da Aorta</b></p> <p><b>Alterações cognitivas ou do comportamento</b></p> <p><b>Patologia musculoesquelética ou neurológica que impeçam integração no Programa de Reabilitação Cardíaca</b></p>

**Tabela 1:** Indicações clínicas e contraindicações para reabilitação cardíaca [4].

A RC é tradicionalmente dividida em três fases [5], correspondendo respectivamente:

- **Fase I (Fase hospitalar):** realizada durante o internamento hospitalar, consiste em mobilização precoce, exercícios de baixa intensidade, ações educativas voltadas para adoção de estilo de vida saudável e controle de fatores de risco, incentivo à adesão terapêutica e participação nas fases seguintes da RC.
- **Fase II (Fase inicial pós-alta hospitalar):** Realizada normalmente, em Centros Especializados de RC. Inclui, programa de exercício físico (individualizado em termos de intensidade, tipo (aeróbio ou de força muscular), duração, frequência e modalidade) e componente educacional com o objetivo de mudança comportamental a adoção de hábitos de vida saudáveis.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



225

- **Fase III (Fase de longa duração):** Iniciada após a fase II e deve durar o resto da vida. Abrange pessoas com alteração do processo cardíaco de baixo risco que não participaram da fase II e/ou que são encaminhados pelos centros de RC da fase II.

**Os objetivos macro são:**

- Supervisão profissional ao exercício com monitorização clínica através de sinais e sintomas, frequência cardíaca (FC), pressão arterial e eventualmente com ECG (apenas nos utentes de alto risco);
- Ensinar a auto-vigilância;
- Manter níveis de conhecimento nos diferentes domínios da Gestão do Regime terapêutico e comportamentais preventivos das DCV (2- 3 anos);

**Manter a longo prazo:**

- o controlo de FRCV, a adesão farmacológica e um estilo de vida saudável;
- Avaliar anualmente os utentes, através de exame clínico, funcional (teste de esforço máximo), ecocardiograma (quando indicado) e laboratorial.

Os **cuidados de saúde primários asseguram que as pessoas recebem cuidados completos**, desde a promoção e prevenção ao tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, tão perto quanto possível do seu ambiente diário. Considerando que a fase 3 da RC é a perspectiva de continuidade ao longo da vida, sendo esta última a fase muito direcionada ao reforço de comportamentos de adesão, vigilância de saúde e manutenção de prática de atividade e exercício físico, será a resposta comunitária a mais adequada.

Mas para existir um programa de RC fase 3 (à semelhança dos demais) com adequada adesão por parte do utente é fundamental garantir a sua motivação.

A motivação do utente é fundamental para o sucesso desta fase.. Quando alguém está desmotivado para a prática, por exemplo de Atividade/exercício físico, pode demonstrar resistência à mudança.

A **resistência** é também a consequência mais natural de um estilo comunicacional diretivo por parte do profissional, originando uma interação disfuncional de culpa mútua. Perante esta situação, o objetivo dos profissionais de saúde passa por:

- Intervir nos condicionantes internos e externos que estimulam a tomada de decisão e a sua implementação;
- Ajudar o utente a reconhecer e a perspetivar como poderá alcançar um nível de bem-estar e qualidade de vida superior, através de escolhas mais adequadas para si.

Na fase III é, também, fundamental uma **adequada transição de cuidados** entre a prestação dos cuidados dos Programas de RC realizados no hospital e a continuação desses cuidados prestados pela equipa de cuidados primários, cardiologistas e outros especialistas, requerendo uma adequada comunicação entre todos os implicados, sendo importante: a relação e coordenação entre o hospital e os cuidados de saúde primários, os cuidados especializados da região e as unidades de programas de RC, a quantidade de recursos materiais e socioprofissionais disponíveis e as características demográficas e socioculturais.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



A estratificação do risco para integração em programas de RC fase III é também fundamental, considerando que genericamente apenas os utentes de baixo risco podem integrá-los.

Nível de risco	Características clínicas	Teste de tolerância ao esforço	Capacidade funcional
<b>Risco Baixo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fração de ejeção <math>\geq 50\%</math>;</li> <li>EAM ou procedimento de revascularização <b>não complicados</b>;</li> <li>Ausência de disritmias ventriculares em repouso;</li> <li>Ausência de IC congestiva;</li> <li>Ausência de sinais ou sintomas de isquemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausência de disritmias ventriculares durante ou na recuperação pós prova de esforço (PE);</li> <li>Ausência de sinais e sintomas de isquemia durante e na recuperação pós PE;</li> <li><b>Resposta hemodinâmica adequada ao esforço.</b></li> </ul>	<b><math>\geq 7</math> MET</b>
<b>Risco Moderado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fração de ejeção de <b>40% a 49%</b>;</li> <li><b>Sintomas ou sinais de isquemia apenas com níveis elevados de esforço (<math>\geq 7</math> MET).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Isquemia moderada durante a PE, com depressão do segmento ST inferior a 2mm.</b></li> </ul>	<b>5 a 7 MET</b>
<b>Risco Elevado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fração de ejeção <b><math>&lt; 40\%</math></b>;</li> <li><b>Sintomas ou sinais de isquemia com níveis baixos de esforço (<math>&lt; 5</math> MET);</b></li> <li>Antecedentes de paragem cardiorrespiratória;</li> <li>EAM ou procedimento de revascularização <b>complicados</b>;</li> <li>Presença de <b>disritmias complexas em repouso</b>;</li> <li>Presença de <b>IC congestiva</b>;</li> <li>Presença de <b>sinais ou sintomas de isquemia.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presença de <b>disritmias ventriculares</b> durante ou na recuperação pós PE;</li> <li><b>Isquemia severa</b> durante a PE, com depressão do segmento ST <math>\geq 2</math> mm;</li> <li><b>Resposta hemodinâmica inadequada com o esforço</b> (incompetência cronotrópica ou hipotensão severa).</li> </ul>	<b><math>&lt; 5</math> MET</b>

**Tabela 2:** Estratificação do risco clínico [6].

Em relação à metodologia de programas passíveis de ser implementados na fase III, considerando o contexto comunitário, existem os seguintes programas:

- **Domiciliários** (*home-based*), para indivíduos de baixo risco (não existindo diferenças no prognóstico e evolução do tratamento, em comparação com o programa de RC tradicional hospitalar);
- **Em ambulatório**, nos cuidados de saúde primários, coordenados por médicos ou Enfermeiro de Reabilitação (ER) para indivíduos de baixo risco;
- **Assistência remota** ou à distância, coordenados e dirigidos por equipas dos cuidados de saúde primários, utilizando **novas tecnologias** através de telereabilitação, existindo já diversa evidência de como podem ser estruturados estes programas [7,8].





REF.

SIG.

ESC



No que se refere às equipas dos programas de RC, estas devem ser multi e interdisciplinares, incluindo Enfermeiros e Enfermeiros Especialistas, podendo ter uma intervenção complementar e/ou de responsabilidade/coordenação das diferentes componentes dos programas de reabilitação cardíaca, com diferentes responsabilidades [9]:

Componente	Responsabilidade	Complementar
Prescrição de exercício físico		Enf. Reabilitação
Acompanhamento e vigilância nas sessões de exercício físico	Enf. Reabilitação	Enf.º
Controlo de fatores de risco		Enf. Reabilitação    Enf.º
Educação para a saúde	Enf.º	Enf. Reabilitação
Intervenção Psicológica e/ou social		Enf. Reabilitação    Enf.º
Intervenção Nutricional		Enf. Reabilitação    Enf.º
Cessaçao Tabágico		Enf. Reabilitação    Enf.º
Follow-up	Enf.º	Enf. Reabilitação

Tabela 3: Funções dos enfermeiros em contexto de RC [9].

Na particularidade da **fase III será mandatório como equipa mínima**: Médico cardiologista ou com a competência em RC da Ordem dos Médicos, enfermeiro e um profissional especialista em exercício físico: Enfermeiro de Reabilitação, fisiologista do exercício ou fisioterapeuta. Todos devem ser credenciados para realizar SBV. É opcional a presença de outros profissionais da área de saúde.

Considerando as diferentes fases e componentes dos programas de reabilitação cardíaca e as competências dos profissionais que os integram, torna-se relevante definir/esclarecer alguns conceitos nomeadamente a atividade física e exercício físico, que são muitas vezes confundidos e que são de suma importância no acompanhamento das pessoas com patologia cardíaca:

- **Atividade Física** é “qualquer movimento corporal produzido pela contração voluntária do músculo-esquelético, que provoque dispêndio de energia acima do nível basal; estando assim intimamente relacionada com a realização das Atividades de vida diária”;
- **Exercício Físico** é uma “subcategoria da atividade física, na qual são executados movimentos corporais planeados, estruturados e repetitivos, de forma a manter ou incrementar um ou mais atributos físicos, num determinado período de tempo” [4].

Entende-se então que a **atividade física se prende com todas as tarefas do dia-a-dia** dos indivíduos, como subir e descer escadas, andar de bicicleta, fazer a lida doméstica, jardinar, entre outros, devendo ser encorajada, pois está ao alcance de praticamente todos os indivíduos, desde que adaptada às suas condicionantes e condições clínicas, e também com possível definição de níveis de intensidade.



REF.

SIG.

ESC



**O exercício físico pode ser conjugado adicionalmente, como forma de obter melhores resultados e mais benefícios**, contribuindo para a melhoria funcional do utente, com recurso a plano individualizado.

Tipos e categorias de actividade física	Intensidade vigorosa	Intensidade moderada	Intensidade leve
NOS PERÍODOS DE LAZER	"HIIT • Cardio/Aulas de grupo • Musculação		Atividades de ginásio (HIIT: treino intervalado de alta intensidade)
	Corrida (trilho, estrada)/Ciclismo (BTT, estrada)		
	Prática de jogo desportivo (ex., futebol, ténis)		
	Natação • Hidroginástica • Surf		
	Dança (ex., disco, zumba, hip-hop, salão, kizomba) • Pilates • Ioga		
NAS OCUPAÇÕES (ESCOLA, TRABALHO E CASA/JARDIM)	Caminhada/Marcha enérgica		• Passear a pé
	Silvicultura • Trabalho agrícola		
	Ocupação pesada/Construção civil		
	Aula de Educação Física • Brincadeira livre		
			Limpezas domésticas (aspirar, ...)
NO TRANSPORTE E DESLOCAÇÕES			Jardinagem • Arrumações • Ocupação em pé
	Subir escadas • Descer escadas		
			Usar a bicicleta (escola/trabalho)
			Transições (ex., sentado-em pé)
			Andar a pé (escola/trabalho/serviço)

**Figura 1:** Atividade física por níveis de intensidade [10].

**A procura de um estilo de vida "Não sedentário" deve ser sempre incentivada, mas não deve ser confundida com a prescrição de exercício físico dos programas de reabilitação cardíaca.**

A evidência científica que demonstra os efeitos benéficos do exercício físico é indiscutível, e os benefícios do exercício superam em muito os riscos na maioria dos adultos. Idealmente, um programa de treino de exercício físico é projetado para atender às metas individuais de saúde e aptidão física dentro do contexto do estado de saúde individual, função e respetivas condições físicas e sociais ambiente.

Os princípios de **prescrição de exercício têm como objetivo orientar os profissionais de saúde, com competências nesta área, no desenvolvimento de programas individuais adaptados para o adulto, com o objetivo de melhorar a aptidão física e a saúde.** O acompanhamento da componente de exercício físico na fase 3 pode inclusivamente ser feita com recurso ao SClínico.



REF.

SIG.

ESC



## Curiosidade...

Sabia que há um módulo no **SClínico** que procura aferir o nível de atividade física semanal, dirigidas à população adulta?

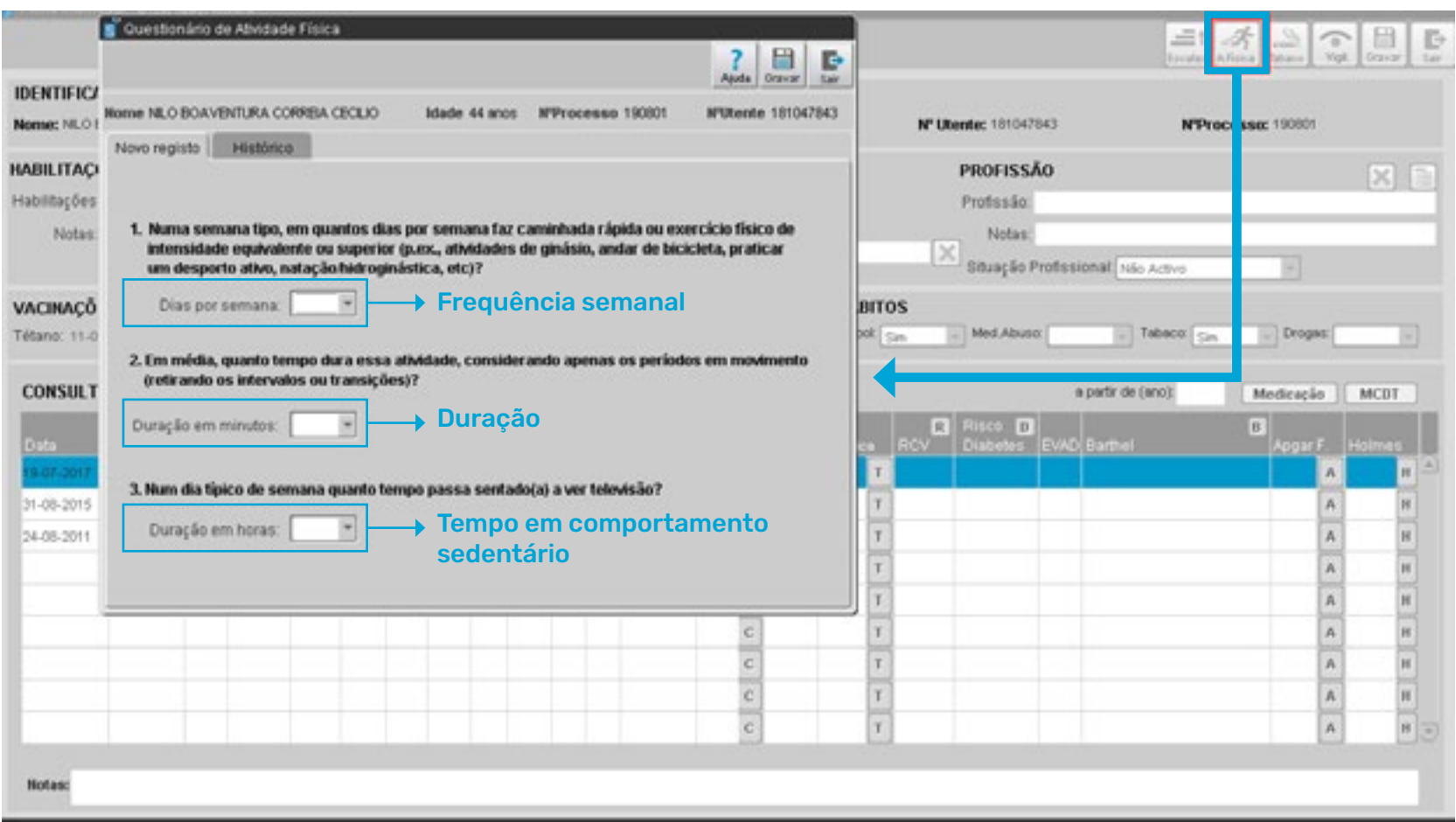


Figura 2: Registo de atividade física na ficha individual do utente nos CSP.





REF.

SIG.

ESC



# Prescrição de exercício físico "FITT-VP"

A prescrição e planificação de atividade física e exercício físico pressupõem, como qualquer outra prescrição, que sejam cumpridos alguns requisitos que permitem a adaptabilidade do treino ao indivíduo em questão, à sua situação clínica e ao seu status cardiorrespiratório. Desta forma, foi criado o **acrónimo FITT-VP** [4,11] que permite orientar o profissional de forma a responder a todos os parâmetros que uma prescrição deve conter.

 <b>FREQUÊNCIA</b>	<p>Número de treinos por unidade de tempo, nomeadamente dia ou semana  P.e.: treino 2 vezes por dia ou treino aeróbio 3 vezes por semana</p>
 <b>INTENSIDADE</b>	<p>Perceção de esforço e de dispêndio energético pelo utente durante a sessão de treino. Existem vários parâmetros que permitem identificar o nível de intensidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Parâmetros objetivos:</b> Frequência cardíaca, VO2pico, METpico (equivalente metabólico)</li> <li>• <b>Parâmetros subjetivos:</b> Perceção subjetiva de esforço (Borg)</li> <li>• <b>A intensidade do treino pode ser classificada como reduzida, moderada ou elevada</b> (ver figura 1)</li> </ul>
 <b>TEMPO</b>	<p>Duração de cada sessão em minutos (habitualmente)</p>
 <b>TIPO</b>	<p>Tipologia de treino utilizada, nomeadamente treino aeróbio, treino de força, treino de flexibilidade, entre outros</p>
 <b>VOLUME</b>	<p>Quantidade total de exercício realizada, idealmente expressa em termos do número de Kcal despendidas no total do treino. Contudo, pode ser expresso em tempo total de treino e intensidade realizada (treino aeróbio) ou número de repetições e carga usada (treino de força)</p>
 <b>PROGRESSÃO</b>	<p>Corresponde à estratégia adotada para aumentar o volume de treino ao longo do programa de reabilitação, de forma a dar resposta ao princípio da sobrecarga</p>

Tabela 4: Parâmetros de prescrição de exercício físico - FITT VP [4,11].



REF.

SIG.

ESC



231

Para a prescrição da atividade física é imprescindível a avaliação da capacidade funcional do utente para determinar a tolerância e a capacidade para o exercício. Idealmente, deve ser realizada uma prova de esforço ou prova de esforço cardiopulmonar, para determinar o esforço máximo. Contudo a sua realização em tempo útil nem sempre é garantida.

Para determinar o esforço submáximo, existem alguns testes de utilização prática como o **Teste de 6 minutos de marcha (T6MM)** e o **Short Physical Performance Battery test (SPPB)**. A utilização da **escala de percepção de esforço de Borg**, é também um método muito pratico o para dosear a intensidade do exercício, válido para treino aeróbio e para treino de força [11].

No contexto comunitário são amplamente utilizados como parâmetros de intensidade a Frequência Cardíaca e o Borg. Adicionalmente, o **nível de fala** é também uma estratégia importante para auxiliar o utente a compreender o nível de intensidade do seu treino.

A fórmula  $(220 - \text{idade})$  é comumente usada para predizer a FC<sub>máx</sub> teórica de um indivíduo. Contudo, pelo facto de poder subestimar ou superestimar a FC<sub>máx</sub>, recomenda-se que a sua utilização seja descontinuada [4].

A determinação da intensidade do treino prescrito dependerá das características clínicas do utente, do seu estado muscular e dos objetivos do treino. Idealmente deverá ser identificada a carga máxima que pode ser recrutada por um determinado grupo muscular para a realização de, no máximo, **1 Repetição do Movimento (RM)** para cada grupo muscular. Na impossibilidade de o fazer, pode ser utilizado o **método das 10-12RM**. Com o método das 12RM pode ser feita uma estimativa da 1RM desse grupo muscular ou pode ser usada a titulação feita em 10-12RM como base para a prescrição inicial.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



# Precauções de segurança durante reabilitação cardíaca

Apesar de bem tolerado e da existência de poucos eventos adversos associados à prática de exercício físico em populações clínicas, deve ser feita, de forma regular, uma **avaliação do risco associado ao exercício físico, antes, durante e após cada sessão**, em função do juízo clínico da equipa de reabilitação. Esta avaliação pode incluir os seguintes pontos [4]:

- Frequência cardíaca em repouso e em exercício (em casos específicos pode ser benéfica a monitorização eletrocardiográfica);
- Tensão arterial em repouso e após esforço;
- Peso corporal;
- Sintomas ou evidência de alteração do estado clínico não necessariamente relacionados com atividade (dispneia em repouso, tonturas, palpitações ou pulso irregular, desconforto torácico, aumento súbito de peso, etc.);
- Sintomas de intolerância ao exercício;
- Alteração de medicação e adesão ao regime terapêutico prescrito.

Para as diversas tipologias de utente cardíaco existem recomendações genéricas sobre o FITT-VP adequado. Estas recomendações podem ser utilizadas como um guia, devendo sempre o plano de treino ser adaptado ao utente e as suas características clínicas e biológicas [11].

Parâmetros do treino	Treino Aeróbio	Treino de Força	Treino de flexibilidade
<b>Frequência</b>	3 a 5 dias por semana ou diariamente	2 a 3 dias não consecutivos	2 a 3 dias ou diariamente
<b>Intensidade</b>	<p>Com teste de esforço máximo: 40% a 80% da capacidade máxima de exercício</p> <p>Sem teste máximo: usar mais 20 a 30 batimentos face ao valor em repouso ou um Borg de 12-16 (0-20).</p>	<p>10 a 15 repetições em cada série</p> <p>Borg 11-13 (0-20) ou 40% a 60% de 1RM</p>	Até ao ponto em que existe sensação de estiramento ou um ligeiro desconforto na fase excêntrica do movimento
<b>Tempo</b>	20 a 60 min	<p>1 a 3 series</p> <p>8 a 10 tipos diferentes de exercícios (com foco nos grandes grupos musculares)</p>	10 a 30 segundos, mínimo 4 repetições em cada posição
<b>Tipo</b>	<p>Cicloergómetro</p> <p>Bicicleta estática</p> <p>Caminhada</p> <p>Passadeira</p> <p>Escadas</p> <p>Eelíptica</p> <p>Remo</p>	<p>Bandas elásticas</p> <p>Halteres</p> <p>Discos</p> <p>Máquinas de musculação</p> <p>A utilização de discos ou halteres é recomendada em utentes com bom domínio técnico e com bom equilíbrio. Na sua ausência, a utilização de máquinas é mais segura e eficaz</p>	Alongamentos estáticos ou dinâmicos

Tabela 5: Planificação das diversas tipologias de treino [4].

MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



233

Existem algumas **recomendações de segurança que devem ser tidas em consideração aquando da implementação de programas de treino de exercício a utentes com patologia cardiovascular**, nomeadamente [4]:

- Ter conhecimento do nível de risco CV, capacidade de exercício (máxima ou submáxima), limiar isquémico do exercício, limitações musculoesqueléticas e comprometimento cognitivo/psicológico;
- O surgimento de dor anginosa com o exercício e que cessa com nitroglicerina e repouso, são indicativos de isquemia e como tal a situação deve ser reencaminhada;
- Em utentes isquémicos com identificação de limiar de dor, o alvo de treino deve ser ajustado para 10 batimentos abaixo desse limiar isquémico (esta identificação ocorre na prova de esforço);
- Na ausência da FC máxima (ausência de prova máxima) deve ser utilizada a perceção subjetiva de esforço com recurso ao **Borg**, nomeadamente:
  - Até 12 (6 a 20) – esforço ligeiro;
  - 12 a 13 (6 a 20) – esforço moderado;
  - 14 a 16 (6 a 20) – esforço elevado;
- O treino intervalado de alta intensidade (HIIT – *high intensity interval training*) apesar de eficaz, apenas deve ser usado em utentes que tenham participado em fase II com pelo menos 12 a 18 sessões supervisionadas;
- A sessão de exercício deve ocorrer após a toma da medicação habitual. utentes sob a ação de betabloqueadores podem ter uma resposta de FC mais atenuada e como tal a perceção subjetiva de esforço (PSE) deve ser tida em consideração;
- Utentes sob a toma de diuréticos tem maior risco de depleção de volume ou desidratação e como tal deve ser vigiada a tensão arterial de forma mais criteriosa, sendo recomendada uma ingestão hídrica adequada, especialmente em sessões de treino que causem maior sudorese;
- Utentes com reduzida capacidade de exercício podem beneficiar de blocos de curta duração ao longo do dia, nomeadamente 10 minutos em cada sessão. Sabe-se que o mínimo é mais benéfico do que nenhum exercício. Esta é uma estratégia inicial, devendo procurar-se a progressão até atingir o volume desejado;
- O surgimento de sintomatologia de novo, pressupõe uma reavaliação pela equipa de cardiologia.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



234

## Tipologia de treino

Neste capítulo serão descritas as principais tipologias de treino, assim como a sua recomendação, considerando utentes em contexto de ambulatório/domicílio. A adequação do treino deverá sempre ser feita em função das características do utente e com base no juízo clínico do Enfermeiro de Reabilitação que irá prescrever e implementar o treino.

Existem 4 tipologias de treino que podem ser usadas em contexto de treino de exercício: **treino respiratório, aeróbio, força e flexibilidade** [4]. Uma combinação de todas ou de apenas algumas tipologias devem ser implementadas em função dos objetivos do treino e das preferências do utente. A sua condição clínica irá ser determinante na determinação dos objetivos do treino, nomeadamente, se um utente apresenta défice de força muscular, devera ser privilegiado o treino. Se um utente apresenta défice de força muscular, deverá ser privilegiado o treino de força. Contudo se o seu principal objetivo é adquirir maior capacidade de tolerar as atividades do dia a dia, o treino aeróbio poderá ser o mais efetivo.

De seguida serão apresentadas as principais orientações para cada uma destas tipologias de treino [4].

**Treino aeróbio****Treino de força****Treino de flexibilidade**MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



### Treino aeróbio

Tipo de treino em que são envolvidos vários grupos musculares em simultâneo com o principal objetivo de promover a capacidade do organismo (coração, vasos sanguíneos, pulmões e músculo esquelético) de distribuir e utilizar o oxigénio como forma de produzir trabalho físico. É habitualmente conhecido como a tipologia de treino que **permite promover a resistência cardiovascular para aumentar a tolerância ao esforço** [11,12].

<b>Frequência</b>	Mínimo 3 vezes por semana, podendo ir até 5 vezes ou mesmo diariamente
<b>Intensidade</b>	Definida de acordo com os parâmetros clínicos e com a história prévia de exercício e de doença Pode variar entre moderada a alta intensidade em utentes selecionados
<b>Tempo</b>	<b>Para treino de intensidade moderada:</b> cerca de 30 a 60 minutos por dia de treino <b>Para treino de alta intensidade:</b> cerca de 20 a 60 minutos por dia de treino Pode optar-se por uma combinação de ambos
<b>Tipo</b>	Treino contínuo ou intervalado (indicado para utentes descondicionados ou quando se pretende treino de alta intensidade)
<b>Volume</b>	Corresponde ao produto da frequência, intensidade e duração do treino de exercício, podendo ser genericamente expressa pela totalidade de tempo de exercício realizado. É recomendada a prática de 150min/semana de EF de intensidade moderada ou 75min/semana de EF de intensidade elevada ou uma combinação de ambas, que permita atingir o volume pretendido.
<b>Progressão</b>	Corresponde ao incremento em qualquer um dos parâmetros da prescrição (FITT). Este incremento depende do perfil clínico, capacidade cariorrespiratória, resposta ao treino e objetivos do treino. <b>Fase inicial:</b> Começar com intensidade reduzida/moderada e ir aumentando a duração de cada sessão, em função da tolerância: 5 a 10 minutos, a cada 1-2 semanas, nas primeiras 4 a 6 semanas de treino <b>Fase seguinte:</b> Aumentar o número de sessões, continuando o aumento da duração e por fim aumentar o nível de intensidade <b>Vigiar:</b> sintomatologia de foro cardiovascular, dispneia, fadiga extrema, lesão muscular

**Tabela 6:** Planificação do treino aeróbio [4].

A determinação da intensidade adequada de treino pode ser feita através de diversos métodos. O método mais eficaz e recomendado é a Prova de Esforço ou a Prova de Esforço Cardiopulmonar (CPET), onde é possível determinar a FC máxima de treino, assim como o VO2máx (CPET) que serão depois utilizados para calculo dos valores de referência a usar durante o treino. O parâmetro mais prático para utilização em tempo real de treino é a Frequência Cardíaca. Através da FC máxima e utilizando a fórmula de Karvonen, é possível calcular a FC de treino em função da intensidade definida.

Caso o utente possua uma prova de esforço realizada nos últimos 6 meses, deve ser utilizada para determinação da FC de treino. Nas situações em que o utente frequentou um programa de RC fase II, devem ser tidas em consideração as recomendações e os valores de referência determinados aquando do final do programa.





REF.

SIG.

ESC



Quando a determinação da FC máxima não é possível ou adequada ao utente, é aceitável a utilização de métodos de estimativa da FC máxima. A fórmula 220-idade, tem sido muito utilizada, contudo, poderá subestimar ou sobrestimar o valor das FC. A sua utilização requer precauções.

Utente de risco elevado requerem maior vigilância e determinação de FC de treino mais dirigida.

### Treino de força

Tipo de treino em que são utilizadas cargas externas para promover o ganho de força de um grupo muscular específico, sendo este trabalhado individualmente. A prescrição do treino é habitualmente dividida em grandes grupos musculares como peitoral, dorsal e quadricípites, e pequenos grupos musculares como bíceps braquial, tríceps, ombros e abdominal. Para este tipo de treino podem ser utilizados pesos livres, máquinas de musculação, bandas elásticas e até mesmo o peso corporal. Esta tipologia de treino pode ser utilizada não só **para o aumento da massa muscular, mas também para a sua manutenção** [11,13,14,15].

<b>Frequência</b>	<p><b>Para iniciantes no treino de força:</b> Pelo menos 2 vezes por semana para grandes grupos musculares</p> <p><b>Para utentes com hábitos prévios de treino de força:</b> O número de treinos é definido com base nos objetivos e no volume semanal pretendido</p>
<b>Intensidade</b>	<p>Uma média de 2 a 3 series de 8 a 12 repetições a cerca de 60-70% de 1RM são adequados para a maioria dos utentes</p> <p>O ajuste deverá ser feito de acordo com o juízo clínico do Enfermeiro que faz a prescrição</p> <p>Quando a determinação de 1RM não é possível, deverá recorrer-se ao método das 12RM</p>
<b>Tempo</b>	Recomenda-se 2 a 4 segundos para cada fase (excêntrica e concêntrica)
<b>Tipo</b>	<p>Exercícios poliarticulares são recomendados para todos os utentes, garantindo o treino de músculos agonistas e antagonistas na mesma sessão</p> <p>Treino de core e exercícios monarticulares poderão ser acrescentados, após a realização dos poliarticulares</p>
<b>Volume</b>	N.º de series por semana para cada grupo muscular. Pode variar entre 5 a mais de 10 series por semana por grupo muscular.
<b>Progressão</b>	<p>Existem várias formas de promover a progressão. Devem ser adotadas de acordo com a preferência do utente, nomeadamente:</p> <p>Aumento da percentagem da carga entre treinos – 5% para grupos pequenos e até 10% para grupos grandes;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento do número de repetições com a mesma carga</li> <li>• Aumento do número de series por cada grupo muscular</li> <li>• Aumentar o número de dias de treino de força por semana</li> </ul> <p>A progressão deve ocorrer quando for confortável a realização de 12 repetições para um determinado grupo muscular.</p>

Tabela 7: Planificação do treino de força [4].



REF.

SIG.

ESC



A determinação da intensidade do treino dependerá das características clínicas do utente, do seu estado muscular e dos objetivos do treino. Idealmente deverá ser realizada uma **avaliação de 1 RM para cada grupo muscular**. Na impossibilidade de o fazer, pode ser utilizado o método das 10-12RM. Com o método das 12RM pode ser feita uma estimativa da 1RM desse grupo muscular ou pode ser usada a titulação feita em 10-12RM como base para a prescrição inicial.

### Treino de flexibilidade

A flexibilidade esta relacionada com a habilidade de mobilizar uma articulação na totalidade da sua amplitude de movimento (ROM – *range of movement*) sem a ocorrência de dano muscular consequente deste movimento. Tem sido recomendada (Classe I, Nível de evidência B) como uma componente essencial do treino de exercício físico. A flexibilidade pode ser melhorada com a realização de exercícios de alongamento progressivo, envolvendo uma ou mais articulações. Sabe-se que o treino de flexibilidade de uma determinada articulação e grupo muscular, podem inclusivamente contribuir para a melhora do ROM de uma articulação ou grupo muscular que não sofreram ativamente treino de flexibilidade [4].

<b>Frequência</b>	2 a 3 vezes por semana, sendo mais efetivo quando realizado diariamente
<b>Intensidade</b>	Promover o alongamento até ao ponto máximo tolerado ou ate sentir ligeiro desconforto
<b>Tempo</b>	Recomenda-se 10 a 30 segundos, sendo que nos idosos 30 a 60 segundos poderão promover maior benéfico
<b>Tipo</b>	Podem ser usados movimentos de alongamento, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidade estática ativa ou passiva</li> <li>• Flexibilidade dinâmica</li> <li>• Movimentos balísticos</li> <li>• PNF: <i>Proprioceptive neuromuscular facilitation</i> (alternância entre 3 a 6 segundos de contração ativa, seguidos de 20 a 30 segundos de alongamento assistido)</li> </ul>

**Tabela 8:** Planificação do treino de flexibilidade [4].



# Recomendações para condições clínicas específicas

Foram publicadas recomendações práticas para diferentes condições clínicas específicas [1,4].

## Insuficiência Cardíaca

Habitualmente os utentes com insuficiência cardíaca apresentam uma maior tendência para intolerância a atividade. Deste modo é frequente, no caso do treino aeróbio, optar-se pelo treino intervalado de baixa ou alta intensidade [1]. De salientar que a titulação, ou seja, a progressão, deve ser realizada com base na perceção de esforço do utente. Em utentes com Fibrilhação Auricular, a intensidade deve guiar-se apenas pela **perceção subjetiva de esforço**, nomeadamente 11 a 14 (6 a 20). Na impossibilidade de se obter um teste máximo, deverá usar-se a regra dos 20 a 30 batimentos acima do valor medido em repouso.

No caso do treino de **força** é recomendada uma intensidade entre 40% a 70% de 1 Repetição Máxima (RM), divididos entre 1 a 2 series de 10 a 15 repetições.

Para o treino de **flexibilidade** são recomendadas apenas 2 a 4 repetições de cada exercício.

O **volume** de treino deve ser aumentado progressivamente, sendo que a duração (T) e a frequência (F) do treino devem ser incrementadas em primeiro lugar e só depois a intensidade (I). Começar em primeiro lugar pelo treino aeróbio e só ao fim de cerca de 4 semanas é que deve ser incluído o treino de força.

Parâmetros do treino	Treino Aeróbio	Treino de Força	Treino de flexibilidade
<b>Frequência</b>	3 a 5 dias por semana ou diariamente	2 a 3 dias não consecutivos	2 a 3 dias ou diariamente
<b>Intensidade</b>	Com teste de esforço máximo: 40% a 80% da capacidade máxima de exercício  Sem teste máximo: usar mais 20 a 30 batimentos face ao valor em repouso ou um Borg de 12-15 (6-20).	10 a 15 repetições em cada série  Borg < 15 (0-20) ou 40% a 60% de 1RM	Até ao ponto em que existe sensação de estiramento ou um ligeiro desconforto na fase excêntrica do movimento
<b>Tempo</b>	20 a 60 min	1 a 3 series 8 a 10 tipos diferentes de exercícios (com foco nos grandes grupos musculares)	10 a 30 segundos, mínimo 4 repetições em cada posição
<b>Tipo</b>	Cicloergómetro, bicicleta estática, caminhada, passadeira, escadas, elíptica, remo  Contínuo ou intervalado em função da capacidade do utente	Bandas elásticas, halteres, discos, máquinas de musculação  A utilização de discos ou halteres é recomendada em utentes com bom domínio técnico e com bom equilíbrio. Na sua ausência, a utilização de máquinas é mais segura e eficaz	Alongamentos estáticos ou dinâmicos

Tabela 9: Planificação do treino de exercício para utentes com insuficiência cardíaca [4].

MÓDULO 1. FRCV

MÓDULO 2. SÍND. CORONÁRIA

MÓDULO 3. IC

MÓDULO 4. D. C. ESTRUTURAL

MÓDULO 5. ARRITMIAS

MÓDULO 6. CIR. CARDÍACA

MÓDULO 7. REAB. CARDÍACA





REF.

SIG.

ESC



239

## Pós-cirurgia cardíaca

Não existem formalmente restrições à mobilidade dos membros superiores. É recomendado que nos primeiros 2 meses, exista uma precaução adicional – precauções esternais, que consiste em manter todos os movimentos dentro da amplitude da largura da cintura escapular. Foi criada uma dinâmica denominada “**Keep your move in the tube**” que permite exemplificar algumas destas recomendações (consultar módulo [cirurgia cardíaca](#)).

Apesar da inexistência de uma contraindicação formal, recomenda-se não ultrapassar os 5kg de peso dividido entre os dois membros superiores na fase inicial de recuperação, que corresponde às primeiras 8 semanas.

Os parâmetros FITT podem ser os mesmos previamente apresentados [4].

## Implantação de dispositivos eletrônicos cardíacos implantáveis

No caso de CDI, deve ser conhecida a frequência cardíaca definida para desfibrilhação de forma a que a FC de treino seja definida para 10 a 15 batimentos abaixo desse limite. Este aspeto é extremamente importante para a planificação do treino aeróbio [4].

Algumas atividades como natação, bowling, levantamento de pesos, utilização de elíptica, golf ou outro tipo de atividades que requeiram utilização excessiva dos membros superiores, devem ser evitadas durante 3 a 4 semanas após a implantação do dispositivo. A mobilização ativa ou ativa-assistida deve ser encorajada para evitar a rigidez articular, respeitando a amplitude máxima na abdução e flexão escapulumeral até aos 90 graus de movimento nas primeiras semanas. Posteriormente e de forma progressiva deve ser estimulada a promoção da amplitude no ROM máximo possível com exercícios ativo-assistidos, ativos e posteriormente ativo-resistidos (consultar módulo [Arritmias](#)).

### Keep Your Move in the Tube



VÍDEO ONLINE

Link: <https://youtu.be/e40z6RGfMNI?si=ISg0A0gKqtN-RKXY>

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



240

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Ambrosetti, M.; Abreu, A.; Corrà, U.; Davos, C.; Hansen, D.; Frederix, I.; Iliou, M.; Pedretti, R.; Schmid, J.; Vigorito, C.; et al. (2021). Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology, *European Journal of Preventive Cardiology*. 28(5): 460–495. <https://doi.org/10.1177/2047487320913379>;
- [2] Dalal, H.; Doherty, P.; McDonagh, S.; Paul, K.; Taylor, R. (2021). Virtual and in-person cardiac rehabilitation. *BMJ* 373:n1270. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1270>;
- [3] Grace, S.; Turk-Adawi, K.; Contractor, A.; Atrey, A.; Campbell, N.; Derman, W.; et al. (2016). Cardiac rehabilitation delivery model for low-resource settings. *Heart* 102:1449–55. <http://dx.doi.org/10.1136/heartjnl-2016-309804>;
- [4] American College of Sports Medicine (2021). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Lippincott Williams & Wilkins; 11th edition;
- [5] Smith, J.; Corrà, U. (2020). Different settings for cardiac rehabilitation. In A. Abreu, J.-P. Smith & M. Piepoli (Eds.), *The ESC Handbook of Cardiovascular Rehabilitation* (pp. 11–17). Oxford University of Oxford;
- [6] Balady, G.; Williams, M.; Ades, P.; Bittner, V.; Comoss, P.; Foody, J.; Franklin, B.; Sanderson, B.; Southard, D. (2007). American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology, American Heart Association Council on Cardiovascular Nursing, American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention, American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism, & American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*, 115(20): 2675–2682. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.180945>;
- [7] Jin, K.; Khonsari, S.; Gallagher, R.; Gallagher, P.; Clark, A.; Freedman, B.; et al. (2019). Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiovasc Nurs* 18(4):260–271. <https://doi.org/10.1177/1474515119826510>;
- [8] Hayn, D.; Sareban, M.; Höfer, S.; Wiesmüller, F.; Mayr, K.; Mürzl, N.; Porodko, M.; Puelacher, C.; Moser, L.; Philippi, M.; Traninger, H.; Niebauer, J. (2023). Effect of digital tools in outpatient cardiac rehabilitation including home training—results of the EPICURE study. *Frontiers in digital health*, 5: 1150444. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1150444>;
- [9] Abreu, A.; Mendes, M.; Dores, H.; Silveira, C.; Fontes, P.; Teixeira, M.; Santa Clara, H.; Morais, J. (2018). Mandatory criteria for cardiac rehabilitation programs: 2018 guidelines from the Portuguese Society of Cardiology. *Revista portuguesa de cardiologia*, 37(5), 363–373. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.02.006>;
- [10] DGS (2022). Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-promocao-da-atividade-fisica/ficheiros-externos-pnpaf/relatorio-anual-20221.aspx>;
- [11] Pelliccia, A.; Sharma, S.; Gati, S.; Bäck, M.; Börjesson, M.; Caselli, S.; ... Wilhelm, M. (2021). 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease: The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal*, 42(1), 17–96. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605>;
- [12] McMahon, S.; Ades, P.; Thompson, P. (2017). The role of cardiac rehabilitation in patients with heart disease. *Trends in cardiovascular medicine*, 27(6): 420–425. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2017.02.005>;

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA



REF.

SIG.

ESC



241

- [13] Khadanga, S.; Savage, P.; Ades, P. (2019). Resistance training for older adults in cardiac rehabilitation. *Clinics in geriatric medicine*, 35(4): 459-468. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2019.07.005>;
- [14] Patti, A.; Merlo, L.; Ambrosetti, M.; Sarto, P. (2021). Exercise-based cardiac rehabilitation programs in heart failure patients. *Heart Failure Clinics*, 17(2), 263-271. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2021.01.007>;
- [15] Tamulevičiūtė-Prascienė, E.; Beigienė, A.; Thompson, M.; Balnė, K.; Kubilius, R.; Bjarnason-Wehrens, B. (2021). The impact of additional resistance and balance training in exercise-based cardiac rehabilitation in older patients after valve surgery or intervention: randomized control trial. *BMC geriatrics*, 21(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01964-3>.

MÓDULO 1.  
FRCVMÓDULO 2.  
SÍND. CORONÁRIAMÓDULO 3.  
ICMÓDULO 4.  
D. C. ESTRUTURALMÓDULO 5.  
ARRITMIASMÓDULO 6.  
CIR. CARDÍACAMÓDULO 7.  
REAB. CARDÍACA

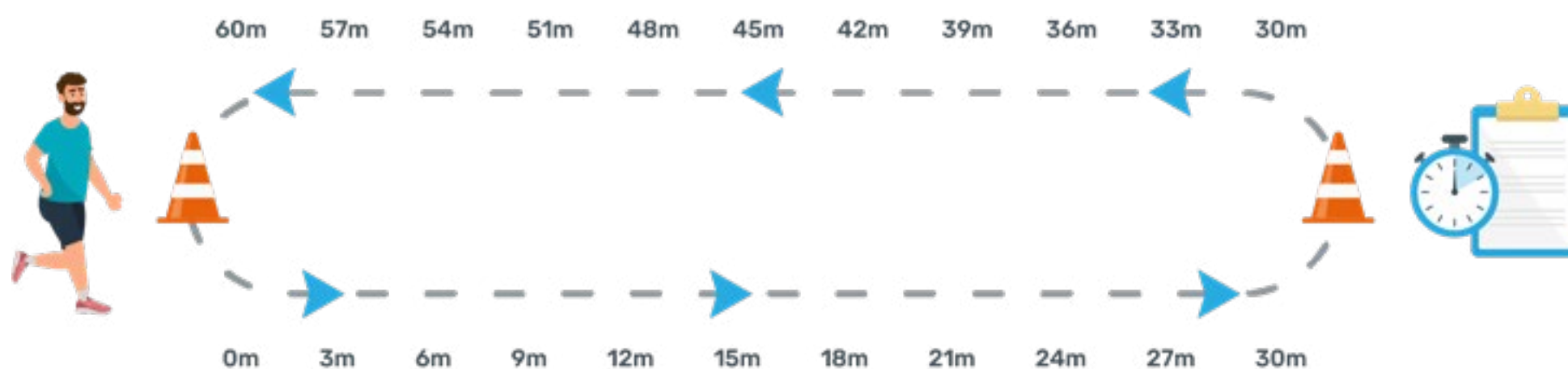


## TESTE DE 6 MINUTOS DE MARCHA (T6MM)

O teste de 6 minutos de marcha consiste num teste de caminhada, que recolhe informação acerca da capacidade aeróbia, marcha, força e equilíbrio, tendo valor prognóstico em algumas situações clínicas [1,2]. Fornece informação acerca da capacidade funcional aquando da avaliação, podendo ser usada em contexto de reabilitação cardíaca por refletir melhor o nível de exercício funcional para atividades físicas diárias.

Neste teste é pedido ao utente que caminhe o mais rápido possível, durante 6 minutos, num percurso definido. É permitido abrandar, parar, sentar, mas não é permitido falar. O teste pode ser interrompido se o utente assim o desejar ou se manifestar alguma sintomatologia adversa. São necessários os seguintes recursos:

- Corredor com 30 metros (existem alternativas 20 ou 25 metros);
- 2 cones;
- Fita adesiva para marcar final da prova;
- Cronómetro;
- Impresso para registo do número de metros, sinais vitais e intercorrências.



Antes da realização do teste será necessário garantir alguns aspetos, nomeadamente:

- Repouso pelo menos 10 minutos pré-prova;
- Avaliação de sinais vitais antes e após;
- Ensinar e instruir sobre realização da prova;
- Validar que não fumou ou fez uma refeição grande.

Existem fórmulas para prever o número de metros expectável em função da idade, género, peso e altura [3].

## **SHORT PHYSICAL PERFORMANCE BATTERY TEST (SPPB)**

O SPPB é uma bateria de testes, que permite também avaliar a capacidade funcional, que fornece informação sobre capacidade de marcha, equilíbrio e força muscular. Tem a vantagem de ser constituído por 3 testes independentes, em que cada um deles oferece informação específica sobre uma destas características [1,2]. É um teste bastante utilizado para identificar o grau de fragilidade de um utente assim como o risco de queda. Quanto mais elevado o *score* final melhor o *status* do utente. O *score* máximo é 12 e o mínimo é zero.

Uma pontuação entre 0 e 3 indica uma dependência severa, uma pontuação entre 4 e 8 uma dependência moderada e uma pontuação entre 9 e 12 indica dependência ligeira ou ausência dela [3]. É bastante útil para avaliar utentes com maior nível de descondicionamento. Tem ainda valor prognóstico relativamente a utentes com patologia cardiovascular [4].

Os 3 testes que compõe o SPPB são um teste de equilíbrio estático em 3 posições distintas, um teste de caminhada num percurso de 4 metros e um teste de levantar e sentar. A cada teste é atribuída uma pontuação, que no seu somatório permite obter o resultado final da bateria de testes.

### **TESTE DE EQUILIBRIO**



### **TESTE DE CAMINHADA**



### **TESTE DE FORÇA**



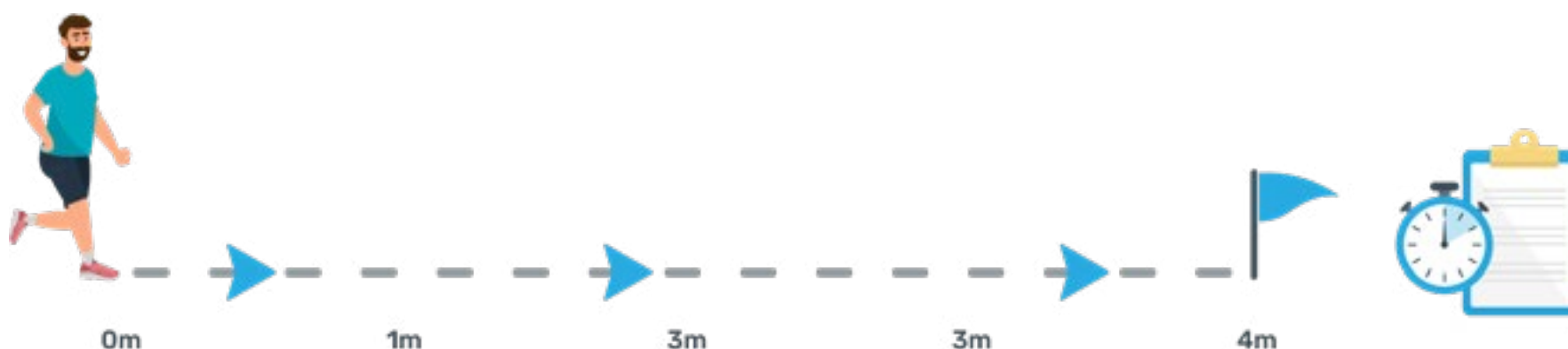
### **Teste de equilíbrio**

No domínio do equilíbrio é pedido ao utente que tente manter cada uma das 3 posições durante 10 segundos no máximo. Em função da sua permanência, pontua entre 0 a 4 pontos, de acordo com a imagem. A não realização do teste pressupõe uma pontuação de zero.

Posição	Pontuação	Permanência
	1	10 segundos
	0	< 10 segundos
	1	10 segundos
	0	< 10 segundos
	2	10 segundos
	1	3 - 9,9 segundos
	0	< 3 segundos

## Teste de caminhada

No domínio da capacidade aeróbia é pedido ao utente que caminhe o mais rápido possível num percurso de 4 metros marcado. Deverá fazer 2 vezes o percurso. Poderá ser necessário fazer uma terceira vez caso o avaliador considere necessário, sendo seleccionadas as 2 melhores. **Em função do tempo despendido, a pontuação vai de 0 a 4 de acordo com abaixo.**



Pontuação	Melhor tempo de duas tentativas para percorrer 4 metros
4	< 4,8 segundos
3	4,8 - 6,2 segundos
2	6,3 - 8,7 segundos
1	> 8,7 segundos
0	Incapaz de terminar o percurso

Existem inúmeros outros testes de capacidade funcional que podem ser utilizados. Deverá ser escolhido o que melhor se adapte ao utente em questão e que permita recolher o máximo de informação relevante possível. A avaliação funcional deve ser realizada antes do início do programa de reabilitação e pelo menos no final novamente. As avaliações intercalares dependem da duração total do programa e devem ser definidas pela equipa de reabilitação.

## Teste de força

No domínio da força é utilizado o teste de levantar e sentar. Serão realizadas 5 repetições o mais rápido possível. **Em função do tempo despendido, a pontuação vai de 0 a 4 de acordo com abaixo.**



Pontuação	Levantar e sentar 5 vezes o mais rapidamente possível
4	< 11,2 segundos
3	11,2 - 13,7 segundos
2	13,8 - 16,7 segundos
1	16,8 - 60 segundos
0	> 60 segundos

**Referências:** 1. Lauretani, F.; Ticinesi, A.; Gionti, L.; Prati, B.; Nouvenne, A.; Tana, C.; ... Maggio, M. (2019). Short Physical Performance Battery (SPPB) score is associated with falls in older outpatients. *Aging clinical and experimental research*, 31: 1435-1442. <https://doi.org/10.1007/s40520-018-1082-y>; 2. Gómez, J.; Curcio, C.; Alvarado, B.; Zunzunegui, M.; Guralnik, J. (2013). Validity and reliability of the Short Physical Performance Battery (SPPB): a pilot study on mobility in the Colombian Andes. *Colombia medica*, 44(3), 165-171. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4002038/pdf/1657-9534-cm-44-03-00165.pdf>; 3. Pvasini, R.; Guralnik, J.; Brown, J.; di Bari, M.; Cesari, M.; Landi, F.; ... Campo, G. (2016). Short physical performance battery and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis. *BMC medicine*, 14: 1-9. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5178082/pdf/12916\\_2016\\_Article\\_763.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5178082/pdf/12916_2016_Article_763.pdf); 4. Rinaldo, L.; Caligari, M.; Acquati, C.; Nicolazzi, S.; Paracchini, G.; Sardano, D.; ... Corrà, U. (2022). Functional capacity assessment and minimal clinically important difference in post-acute cardiac patients: the role of Short Physical Performance Battery. *European journal of preventive cardiology*, 29(7): 1008-1014. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab044>.



## ESCALA DE PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO (ESCALA DE BORG)

ESCALA DE PERCEPÇÃO DE ESFORÇO DE BORG	
20	Máxima
19	Fortíssima
18	
17	Muito forte
16	
15	Forte
14	
13	Algo forte
12	Algo leve
11	
10	Muito leve
9	
8	Muito, muito leve
7	
6	

Até 12 (6 a 20)	Esforço ligeiro
12 a 13 (6 a 20)	Esforço moderado
14 a 16 (6 a 20)	Esforço elevado
17 a 20 (6 a 20)	Esforço muito elevado

Adaptado de BORG, G. (2000). Escalas de Borg para a dor e o esforço percebido. Sao Paulo: Manole.

## TITULAÇÃO DE CARGA PARA TREINO DE FORÇA

### Método de 1RM

O objetivo desta titulação é identificar a carga máxima que pode ser recrutada por um determinado grupo muscular para a realização de, no máximo, 1 repetição do movimento. Deverá iniciar-se com uma carga significativa e ir aumentando progressivamente (1 a 2Kg para grupos pequenos e 5 a 10Kg para grupos grandes). Deverá existir uma pausa entre séries para total recuperação. Este método poderá não ser indicado para utentes mais descondicionados ou de elevado risco cardiovascular, pela necessidade da realização da manobra de valsava.

### Método de 10-12RM

Neste método de titulação, pretende-se identificar a carga com a qual o utente é capaz de realizar confortavelmente 12 repetições. O incremento de carga será mais ligeiro, em comparação com o método de 1RM. Deverá ser testada a carga até ocorrer falha na execução da última ou últimas repetições das 12, sendo adotada como carga de treino, a última carga usada antes de ocorrer a falha.

#### Predição de 1RM pelo método de 12RM:

$$1RM = \text{carga usada} / (1,0278 - 0,0278 \times N.^{\circ} \text{ de repetições})$$

$$1RM = 10\text{kg} / (1,0278 - 0,0278 \times 15) = 10 / (1,0278 - 0,417) = 10 / 0,6108 = 16\text{Kg}$$

$$1RM = (1 + 0,0333 \times N.^{\circ} \text{ de repetições}) \times \text{carga usada}$$

$$1RM = (1 + 0,0333 \times 15) \times 15 = (1 + 0,4995) \times 10\text{kg} = 15\text{kg}$$



# CARDIAC INTEGRATED CARE

COM O APOIO

AstraZeneca 

APOIO CIENTÍFICO



**NEC** Núcleo de Enfermagem em Cardiologia  
Sociedade Portuguesa de **CARDIOLOGIA**

MEDICAL  
EXCELLENCE  
WINNER

from  
the  
heart



2023