



HÉLDER DORES

EXERCÍCIO FÍSICO E CORAÇÃO

Saiba como e até onde pode ir!

ÍNDICE

AUTOR	VII
AGRADECIMENTOS	IX
PREFÁCIO	XI
<i>Vitor Gamito</i>	
INTRODUÇÃO	XIII
1 O EXERCÍCIO FÍSICO É BOM PARA A SUA SAÚDE.....	1
O exercício e a saúde cardiovascular	2
Outros benefícios do exercício.....	3
2 O PRINCIPAL PROBLEMA É O SEDENTARISMO	5
Os riscos do sedentarismo	6
O que todos podemos fazer?	9
3 TODOS NÓS PODEMOS PRATICAR EXERCÍCIO.....	13
4 O EXERCÍCIO É PARA TODAS AS IDADES	17
Quanto mais cedo melhor	18
Exercício ao longo da vida.....	19
Os seniores.....	19
5 TENHA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL.....	23
<i>Diana Teixeira, Chef Fábio Bernardino</i>	
O impacto de uma alimentação inadequada	25
10 passos para uma alimentação saudável.....	27
Ter uma alimentação saudável é seguir as recomendações da Roda dos Alimentos	43
Mitos da alimentação e suplementação no contexto do exercício físico	43
Da teoria à prática	50
6 SAIBA MAIS SOBRE EXERCÍCIO E DESPORTO	51
O que é o exercício físico?	52
Classificação dos desportos.....	53

7 O DESPORTO CERTO PARA SI!	57
Princípios gerais do treino de exercício	58
Metodologias para prescrição de exercício físico.....	60
Prescrição individualizada.....	66
8 ATENÇÃO AO EXERCÍCIO EXTREMO!	67
9 VÁ AO MÉDICO ANTES DE PRATICAR EXERCÍCIO	73
10 O QUE MUDA NO CORAÇÃO QUANDO PRATICAMOS EXERCÍCIO?	83
“Coração de atleta”	84
O que é habitual nos exames cardíacos dos atletas?.....	85
Será devido à prática desportiva?	88
11 CONHEÇA OS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR	91
Fatores de risco cardiovascular não modificáveis	93
Fatores de risco cardiovascular modificáveis.....	96
Modificadores de risco.....	102
12 É IMPORTANTE CONHECER O SEU RISCO CARDIOVASCULAR	103
13 SAIBA QUAIS OS SINAIS DE ALARME	109
Sintomas a considerar	110
Sobretreino.....	114
14 QUE EXERCÍCIO PARA QUEM TEM DOENÇA CARDIOVASCULAR?	117
Presença de fatores de risco cardiovascular.....	119
Doença coronária aterosclerótica.....	121
Arritmias	126
Miocardiopatias	129
Miocardite e pericardite aguda	130
Insuficiência cardíaca.....	131
Doenças valvulares e da artéria aorta.....	132
Exercício com cardiodesfibrilhador implantado	133
15 O QUE FAZER EM CASOS DE EMERGÊNCIA?	135
Cadeia de sobrevivência.....	136
Suporte básico de vida	138

16 MORTE SÚBITA NO ATLETA	141
17 DECISÃO PARTILHADA	147
18 ALERTA: <i>DOPING</i>	151
19 ERA DA SAÚDE DIGITAL	157
PARA SABER MAIS	163
ENCONTRE NESTE LIVRO	167

AUTOR

Hélder Dores nasceu a 19 de fevereiro de 1981 em Mirandela, tendo residido na freguesia de São Pedro Velho até ingressar no ensino superior em Lisboa.

Frequentou o curso de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas | NOVA Medical School, da Universidade NOVA de Lisboa (FCM | NMS – UNL) e na Academia Militar. Realizou o internato complementar de Cardiologia no Hospital de Santa Cruz – Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE. É especialista em Cardiologia desde 2014 e *fellow* da Sociedade Europeia de Cardiologia, foi médico militar do Exército português até 2020 e tem as competências em Medicina Aeronáutica e em Medicina Militar pela Ordem dos Médicos. É doutorado em Medicina pela FCM | NMS – UNL, com a tese *Cardiovascular Risk Assessment in Athletes: The Role of Electrocardiography and Imaging*. Fez pós-graduações em Reabilitação Cardíaca, em Medicina Aeronáutica e em Medicina Desportiva.

A Cardiologia Desportiva é a sua principal área de interesse, tendo realizado um estágio no St George's Hospital em Londres, com a orientação do Professor Doutor Sanjay Sharma, cardiologista de renome internacional nesta área.

No percurso profissional, foi cardiologista no Hospital das Forças Armadas – Polo de Lisboa (2014-2019) e, atualmente, é cardiologista no Hospital da Luz Lisboa, sendo responsável pela Cardiologia Clínica, Cardiologia Desportiva e Reabilitação Cardíaca. É médico do Health & Performance Department do Sport Lisboa e Benfica.

É Professor Auxiliar no departamento de Fisiopatologia da FCM | NMS – UNL e docente em várias formações pré e pós-graduas, nomeadamente na pós-graduação em Medicina Desportiva da Sociedade Portuguesa de Medicina Desportiva (SPMD), na qual coordena o módulo de Cardiologia. É investigador no Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da FCM | NMS – UNL. Apresenta uma extensa lista de publicações (ORCID iD: 0000-0002-4736-5221).

É atualmente Vice-Presidente do CoLAB TRIALS e Presidente da Assembleia Geral da SPMD. Foi Secretário-Geral da Sociedade Portuguesa

de Cardiologia entre 2021 e 2023 e Vice-Presidente da Assembleia Geral da SPMD entre 2020 e 2023.

PREFÁCIO

É com imensa honra e entusiasmo que prefacio este livro sobre exercício físico e coração, da autoria do Professor Hélder Dorez, especialista de renome na área da cardiologia desportiva.

Como antigo ciclista profissional e, atualmente, como praticante regular de exercício físico, a minha vida tem sido profundamente marcada pela ligação entre a atividade física e a saúde cardiovascular. A minha experiência, tanto nos palcos da competição, como na vida pessoal, ensinou-me a importância crucial do exercício físico para uma vida plena e saudável.

No entanto, a minha história levou-me a confrontar com a realidade de que o coração, por vezes, nos pode pregar partidas. Um problema cardíaco pôs fim à minha carreira profissional de ciclismo, um momento difícil que me fez valorizar a importância de uma avaliação médica rigorosa e de um acompanhamento profissional especializado.

É por isso que este livro é, na minha opinião, tão relevante e oportuno. Ao longo das seguintes páginas, o autor apresenta, num discurso claro e muito acessível, uma visão abrangente sobre a relação entre o exercício físico e a saúde cardiovascular, dirigindo-se tanto à população em geral como aos atletas profissionais.

Nas páginas deste livro, encontramos informação essencial sobre a importância do exercício físico para o bem-estar geral – desde a prevenção de doenças crónicas até à melhoria da qualidade de vida, nomeadamente em idades mais avançadas. No que refere à prática de exercício físico, o autor salienta a importância e a necessidade de uma avaliação de saúde prévia, de modo a despistar qualquer situação ou limitação clínica que possa existir, especialmente para indivíduos com fatores de risco cardiovascular.

Quando incorporamos o exercício físico regular nas nossas rotinas e priorizamos a monitorização da saúde no seu todo, e, em particular, da saúde cardiovascular, estamos, proativamente, a tomar medidas para proteger o coração e vivermos uma vida mais longa, plena de saúde e cheia de energia.

Ao mesmo tempo, o livro dedica especial atenção à prática do exercício físico por pessoas com doenças cardíacas, fornecendo diretrizes e recomendações específicas para cada caso. O Professor Hélder Dores demonstra aqui um profundo conhecimento da área e uma capacidade ímpar de comunicar de forma clara e concisa, tornando este livro num guia indispensável para todos aqueles que desejam integrar o exercício físico na sua vida, de forma segura e eficaz.

Como tem sido estudado e noticiado, em Portugal, as doenças cardíacas continuam a ser a principal causa de morte, com cerca de 30% dos óbitos atribuídos a estes casos. Entre estes, a morte súbita representa uma realidade devastadora, afetando principalmente homens com idades compreendidas entre os 40 e os 65 anos.

É, assim, essencial uma prevenção eficaz de doenças cardíacas e de situações de morte súbita, o que, tal como descrito e defendido neste livro, dependerá, também, de um estilo de vida saudável, que inclua a prática regular de exercício físico e a monitorização regular da saúde cardiovascular. Exames médicos periódicos e acessíveis a todos nós, como o eletrocardiograma e a prova de esforço, podem detetar, precocemente, problemas cardíacos e permitir uma intervenção oportuna, salvando vidas!

Deixo aqui o convite para embarcarem nesta jornada de informação sobre saúde e bem-estar cardiovascular com o Professor Hélder Dores e este seu livro inspirador.

Lembre-se: o seu coração é o motor da sua vida. Cuide dele com carinho e ele recompensa-lo-á com anos de saúde e vitalidade.

Vitor Gamito

Atleta olímpico e vencedor da Volta a Portugal em 2000

CAPÍTULO 2

O PRINCIPAL PROBLEMA É O SEDENTARISMO



O sedentarismo é um fator de risco para várias doenças, sobretudo cardiovasculares, com uma magnitude alarmante em todas as faixas etárias, sendo essencial unir esforços e definir estratégias eficazes para alterar este paradigma.

- **Pulmonares:** asma e doença pulmonar obstrutiva crônica;
- **Neurológicas e Psiquiátricas:** demência, depressão, perturbações do humor, ansiedade e doença de Alzheimer;
- **Musculoesqueléticas:** osteoartrite, artrite reumatoide, osteoporose, osteopenia, fraturas ósseas e sarcopenia;
- **Neoplásicas:** tumores do cólon, mama, próstata, endométrio e pâncreas;
- **Gastrointestinais:** obstipação e alterações da microbiota intestinal.

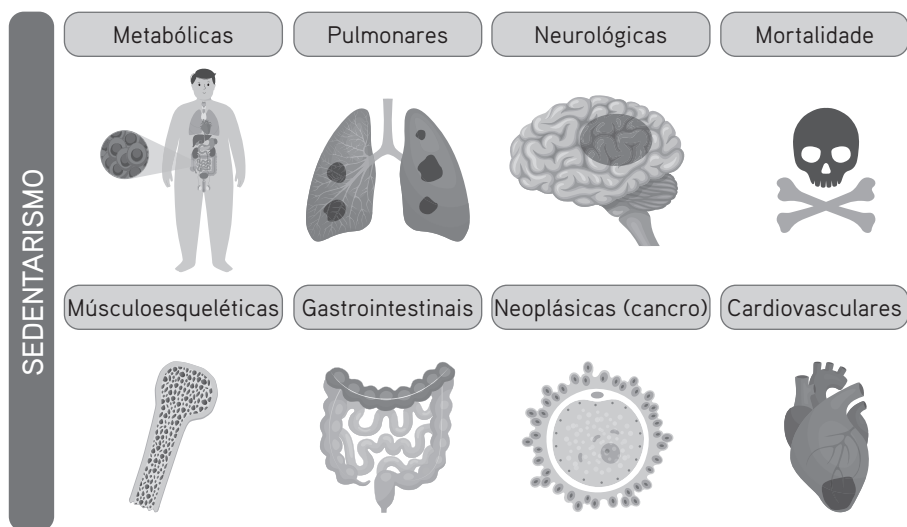


Figura 2.1 – Principais órgãos e sistemas do organismo que podem ter complicações e doenças associadas ao sedentarismo.

Esta associação entre sedentarismo e doença assume maior importância ao nível cardiovascular, porque se estima que uma em cada cinco pessoas no mundo morrerá devido a estas doenças. A realidade em Portugal não é animadora, com as doenças cardiovasculares a serem responsáveis por aproximadamente 30% dos óbitos anuais (cerca de 35 mil por ano), à frente do cancro e das doenças respiratórias. Entre as doenças cardiovasculares, as mais relevantes são o AVC e o enfarte agudo do miocárdio, nas quais o sedentarismo e outros fatores de risco cardiovascular modificáveis têm um papel preponderante.

SANDES DE QUEIJO FRESCO E COUVE-ROXA COM PASTA DE BERINGELA
 4 pessoas

 Tempo de preparação: 15 + 30 min

Chef Fabio Bernardino
INGREDIENTES:

4 carcaças ou fatias de pão
de mistura ou integral

4 queijos frescos

1 couve-roxa

100 g mistura de alfaces

8 tomates *cherry*

30 g manjeriço fresco

10 g sementes a gosto

1 limão

1 c. de sopa de azeite

Pimenta q.b.

Pasta de beringela:

2 beringelas

1 dente de alho

30 g salsa ou coentros

1 limão

1 c. de sopa de azeite

MODO DE PREPARAÇÃO:

Comece por colocar as beringelas inteiras no forno a assar a 200 °C cerca de 30 minutos.

Retire as beringelas do forno, deixe arrefecer e, com um garfo, retire o interior da beringela. Tempere com sumo de limão, alho picado, salsa ou coentros picados e azeite.

Envolva tudo até ter uma pasta homogénea.

De seguida, envolva a mistura de alfaces com a couve-roxa cortada em juliana e os tomates *cherry*. Tempere tudo com sumo de limão, manjeriço fresco, pimenta e azeite.

Para montar a sandes, corte o pão ao meio e coloque a pasta de beringela, o queijo fresco em fatias (tempere com um toque de pimenta), uma folha de manjeriço, sementes e adicione a salada previamente temperada.

Sirva com uns palitos de cenoura a gosto.

NOTAS:

Utilize as ervas aromáticas em combinação com as especiarias para temperar a salada e reduzir no sal. O sumo de limão é um excelente componente aromático.

Para enriquecer a sandes, pode adicionar vários hortícolas crus, assados, cozidos, ou até mesmo em pasta, como é o caso da beringela.

1

Mais fruta e hortícolas

Fruta



3 por dia

Hortícolas



3 por dia

Fornecedores de fibra, minerais, vitaminas, antioxidantes e água
Prefira os da época e de produção nacional

Como atingir?

☀️ Pequeno-almoço ☀️ Almoço  🌙 Jantar  

Sopa no início das refeições principais e 3 peças de fruta por dia é o suficiente para garantir a quantidade recomendada de fruta e hortícolas



Escolha bem pelo seu coração

A banana, o quivi, os espinafres e a beterraba são boas fontes de potássio. A adequada ingestão de potássio é fundamental para a redução da pressão arterial e do risco cardiovascular.

2 MAIS CEREAIS INTEGRAIS

Os alimentos do grupo dos cereais e derivados e tubérculos são a nossa principal fonte de energia de qualidade, devendo estar presentes diariamente na nossa alimentação. Dentro deste grupo de alimentos, devemos optar pelos menos refinados, procurando, assim, consumir os cereais inteiros, com maior teor de fibra e vitaminas do complexo B. Durante o processo de refinação ou moagem dos cereais, ocorrem perdas significativas de fibra, vitaminas e minerais.

Para reduzir o consumo de cereais refinados, devemos diminuir o consumo de produtos de pastelaria, bolachas, biscoitos e cereais de pequeno-almoço açucarados.

Esta recomendação está associada ao benefício metabólico e de controlo glicémico: aquando do consumo destes alimentos, o fígado produz insulina, uma substância que é necessária para que as células sejam capazes de utilizar a glicose (açúcar) ingerida. Contudo, o consumo de hidratos de carbono proveniente

de cereais mais refinados (“açúcares mais simples”) leva a um aumento rápido e acentuado da glicose (açúcar) no sangue, uma maior produção de insulina, que apresenta consequências negativas para a nossa saúde, associando-se a longo prazo a um maior risco de ganho de peso e doença metabólica.

Como os cereais são um elemento básico na alimentação dos portugueses, aconselha-se o seu consumo frequente e variado, devendo escolher-se preferencialmente alimentos à base de cereais integrais pelo menos três vezes por dia.

Neste grupo, a batata-doce, a castanha, a massa e o arroz integrais, os flocos de aveia e o pão com diferentes misturas de cereais destacam-se como alguns dos “alimentos mediterrânicos”. Contudo, o termo “integral”, que muitas vezes é utilizado e encontrado nas embalagens de alimentos à base de cereais, como as bolachas e os cereais

de pequeno-almoço açucarados, nem sempre está associado a um alimento com melhor qualidade nutricional. Para avaliar a qualidade nutricional do alimento leia a lista de ingredientes e a informação nutricional que consta no rótulo do produto e utilize o decodificador de rótulos da DGS, para avaliar a quantidade de lípidos (gorduras), açúcar e sal:

<https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/descodificador-de-rotulos/>



3 ESCOLHER AS MELHORES GORDURAS

Ter uma alimentação mais saudável é consumir gordura em moderação e dar preferência às gorduras com boa qualidade. Para cozinhar e temperar, o azeite deve ser a gordura de eleição. Mas, ainda que seja uma gordura saudável, deve ser consumido com moderação e, por isso, a quantidade que se adiciona aos cozinhados deve ser controlada.

O consumo de gordura não resulta apenas dos óleos e gorduras (manteigas e cremes vegetais) que adicionamos à nossa alimentação. Muitos alimentos têm quantidades elevadas de gordura, nomeadamente os alimentos do grupo da carne, pescado e ovos. Dentro deste grupo, devemos privilegiar o consumo de peixe, carnes brancas e ovos, em detrimento das carnes vermelhas e das carnes processadas (produtos de charcutaria e salsicharia).

Devem consumir-se duas ou mais porções por semana de peixe (particularmente, o peixe gordo).

O QUE COMER ANTES E DEPOIS DO TREINO?

A resposta mais correta a esta pergunta frequente em consulta é: “depende do objetivo e da resposta biológica de cada indivíduo aos diferentes alimentos”. Mas a verdade é que, para um grande número de indivíduos, sobretudo aqueles que fazem exercício físico de baixa a moderada intensidade, não é necessário fazer uma refeição ou um batido de proteína imediatamente antes ou logo após o treino.

Ainda assim, de forma geral, o consumo de alimentos fornecedores de proteína de alto valor biológico, isto é, que contêm todos os aminoácidos essenciais para a síntese de proteínas, por exemplo musculares, antes e depois do exercício físico pode ser vantajoso. O queijo fresco antes do treino e o leite ou iogurte depois do treino são alguns exemplos. Mais ainda, antes do treino, devem privilegiar-se fontes de hidratos de carbono de baixo índice glicémico e lenta absorção, como por exemplo aveia, maçã ou pera, porque permitem que utilize a gordura como fonte de energia mais rápido. É um erro pensar na ingestão de hidratos de carbono simples, aquando do objetivo de “queimar” gordura, visto que estes vão bloquear este mecanismo. Para depois do treino, o ideal é preferir alimentos de elevado índice glicémico, como por exemplo a banana.

Mais importante do que se preocupar com o que comer antes ou depois do treino para a obtenção de resultados na massa muscular, gordura corporal ou desempenho, é ter uma rotina alimentar. A verdade é que de nada adianta preocupar-se com estas refeições, se negligenciar todas as outras refeições do dia.

aver a diminuição da gordura corporal, quer o aumento da massa muscular dependem dos processos metabólicos que ocorrem 24 sobre 24 horas. Isto quer dizer que todas as refeições do dia são importantes.

OS SUPLEMENTOS ALIMENTARES SÃO MESMO NECESSÁRIOS E SEGUROS?

A crescente pressão do *marketing* da indústria dos suplementos sobre a população geral, atletas e profissionais do desporto fomentou a ideia generalizada de que os suplementos alimentares são essenciais para o ótimo

Tabela 6.1 – Classificação dos desportos proposta pela Sociedade Europeia de Cardiologia.

	Intensidade		
	Baixa	Moderada	Alta
Habilidade 	• Golfe • Equitação • Tiro • Ténis de mesa • <i>Bowling</i>	• Vela • Equitação	—
Potência 	• Lançamento do peso (recreativo) • Lançamento do disco (recreativo) • Esqui alpino (recreativo)	• Corrida de curta distância • Lançamento do peso • Lançamento do disco • Esqui alpino • Judo • Karaté	• Boxe • Luta livre • Halterofilismo
Misto 	• Futebol (adaptado) • Basquetebol (adaptado) • Andebol (adaptado)	• Voleibol • Ténis (pares)	• Futebol (competitivo) • Basquetebol (competitivo) • Andebol (competitivo) • Hóquei em patins • <i>Rugby</i> • Esgrima • Ténis (singulares) • Polo aquático
Endurance 	• <i>Jogging</i> • Caminhada de longa distância • Natação (recreativa)	• Marcha rápida • Corrida de média/ /longa distância • Dança de estilo	• Ciclismo de estrada • Natação de média/ /longa distância • Patinagem de longa distância • Pentatlo • Remo/Canoagem • Triatlo • Esqui nórdico

pretendam otimizar o seu treino, principalmente em modalidades de *endurance*.

Existem outros métodos indiretos para determinar a intensidade de exercício, como o uso de equações pré-estabelecidas baseadas numa determinada percentagem de frequência cardíaca máxima (FC max) prevista (por exemplo, $220 - \text{idade}$), através da fórmula de Karvonen, que consiste no cálculo da frequência cardíaca de reserva (FCR) (FC max-frequência cardíaca em repouso) multiplicada pela percentagem pretendida e somada à frequência cardíaca em repouso, a escala de percepção de esforço de Borg ou o *talk test*.

FC max (frequência cardíaca máxima)
FCR (frequência cardíaca de reserva)

Caso prático

Homem de 50 anos com FC em repouso de 60 bpm:

A FC max será $220 - 50 = 170$ bpm e FCR será $170 - 60 = 110$ bpm.

Se o objetivo é treinar com uma intensidade de 80%, a frequência de treino será então $0,8 \times 110 + 60 = 148$ bpm

FC: frequência cardíaca

FC max: frequência cardíaca máxima

FCR: frequência cardíaca de reserva

bpm: batimentos por minuto

Estes dois últimos métodos, mais subjetivos, devem ser apenas usados se não for possível aplicar métodos objetivos para determinar a intensidade de exercício ou então como coadjuvantes destes.

A escala de Borg corresponde à percepção subjetiva que a pessoa tem do seu esforço, de leve a muito intenso, tradicionalmente classificada de 6 a 20 valores. Na prática, é muitas vezes aplicada uma escala modificada com uma classificação de 0 a 10 valores exemplificada na Tabela 7.2.

A metodologia recomendada pela Sociedade Europeia de Cardiologia para a avaliação dos atletas veteranos pode ser utilizada com este propósito (Figura 9.2).

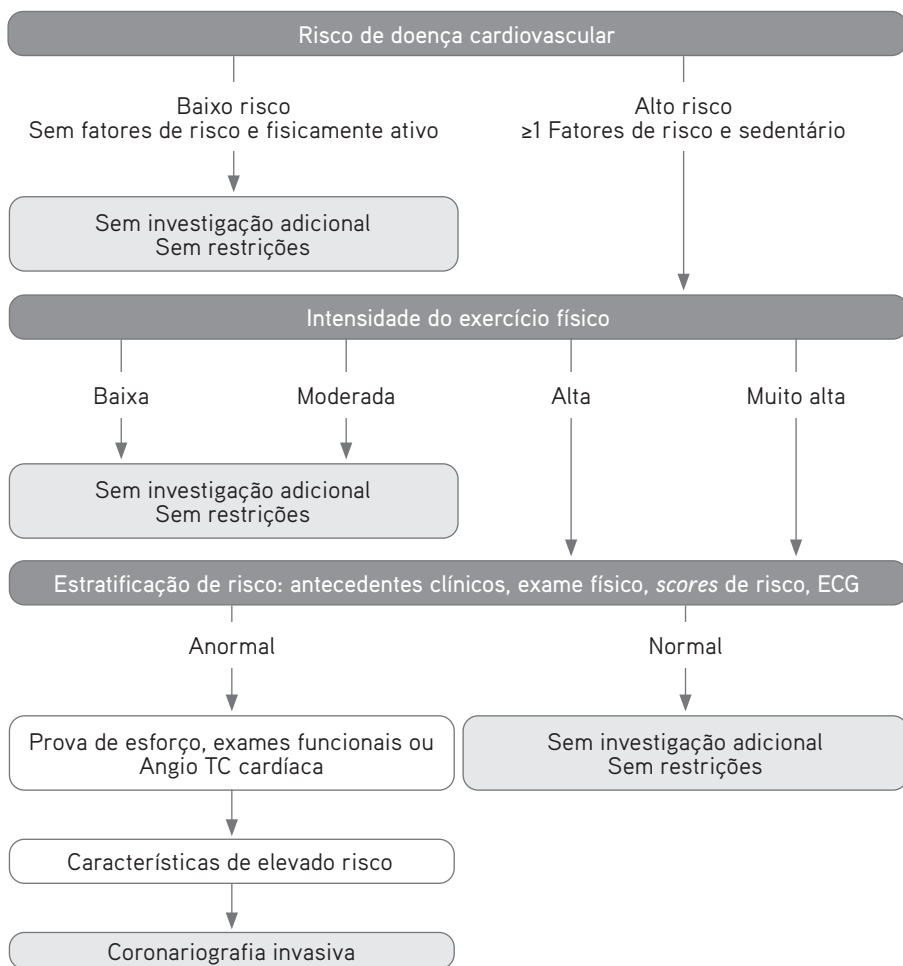


Figura 9.2 – Metodologia de avaliação pré-competitiva dos atletas veteranos recomendada pela Sociedade Europeia de Cardiologia.

Na avaliação do atleta veterano, o primeiro passo é determinar o risco cardiovascular, podendo ser simplificado pela presença ou não de pelo menos um dos fatores de risco tradicionais. Caso não existam fatores de risco cardiovascular e a pessoa já seja fisicamente ativa, não se justifica

do desporto praticado. Só desta forma será possível afirmar se aquilo que observamos se deve à prática desportiva, ou se, por outro lado, poderá corresponder a alterações não fisiológicas e que podem levar a complicações para a saúde.

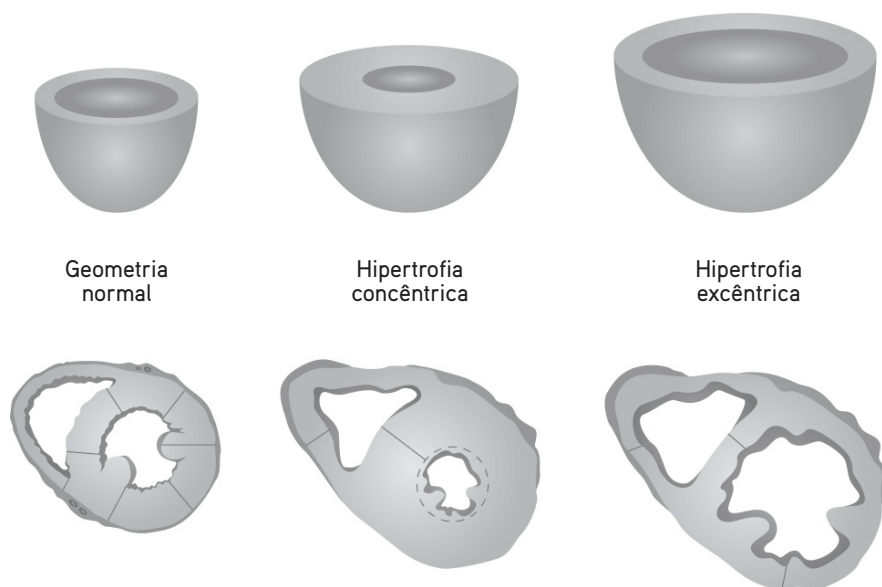


Figura 10.2 – Adaptações estruturais do ventrículo esquerdo mais frequentes induzidas pelo exercício físico.

SERÁ DEVIDO À PRÁTICA DESPORTIVA?

A interpretação das alterações encontradas em atletas é por vezes desafiante para os médicos, porque existem algumas doenças cardíacas que podem apresentar alterações semelhantes, nomeadamente hipertrofia das paredes do ventrículo esquerdo ou dilatação das cavidades cardíacas. Assim, a avaliação dos atletas com alterações mais duvidosas, denominadas alterações na “zona cinzenta” entre adaptações fisiológicas e patológicas, pode ser muito complexa. A análise destas situações exige a realização de vários exames complementares de diagnóstico adicionais e muita experiência por parte dos médicos envolvidos.

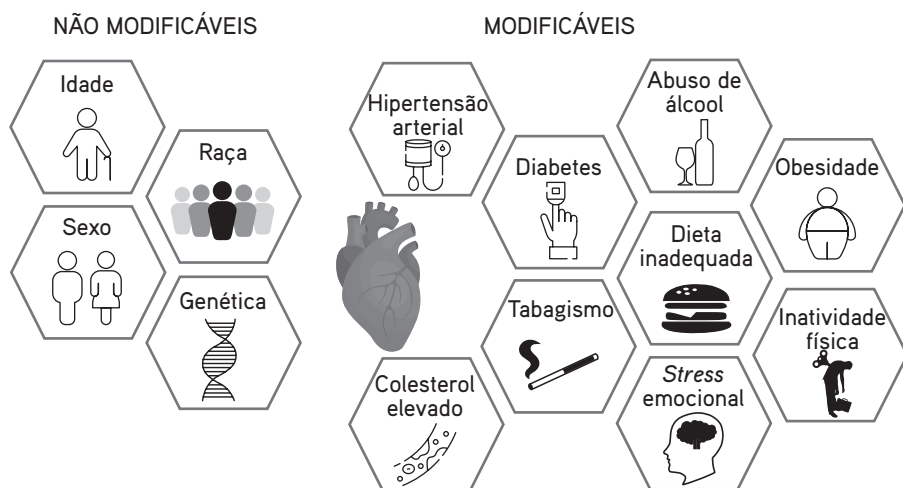


Figura 11.1 – Principais fatores de risco cardiovascular, não modificáveis e modificáveis.

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR NÃO MODIFICÁVEIS

Entre os fatores de risco cardiovascular não modificáveis pela alteração do estilo de vida destacam-se: idade, sexo, história familiar de doença cardiovascular prematura, raça, e alterações genéticas.

IDADE

A idade constitui uma característica muito relevante e que deve ser sempre valorizada durante a avaliação e a estratificação do risco cardiovascular.

Quanto mais elevada for a idade, maior será o risco de eventos cardiovasculares.

Este aspeto é cada vez mais relevante, porque a esperança média de vida tem aumentado progressivamente, sendo frequente observar pessoas com mais idade na consulta. Neste contexto, a avaliação clínica das pessoas com idade mais avançada implica um maior cuidado. É importante salientar que ter uma idade mais avançada não constitui por si só um motivo para

MODIFICADORES DE RISCO

Nos últimos anos, tem sido também demonstrado o papel de outros fatores no aumento do risco de doenças cardiovasculares, condições essas denominadas modificadores de risco, porque podem alterar e reclassificar o risco cardiovascular em muitas pessoas.

Entre estas, destacam-se condições socioeconómicas (maior risco das populações mais desfavorecidas), fatores psicológicos, composição corporal, fragilidade, alguns biomarcadores (parâmetros doseados habitualmente no sangue) e exposição ambiental, sobretudo pela poluição atmosférica e alterações climáticas.

Alguns exames complementares de diagnóstico também podem ajudar na avaliação do risco cardiovascular, nomeadamente o *score* de cálcio coronário, que na prática corresponde à quantidade de gordura que está acumulada nas artérias coronárias (aterosclerose). Quanto mais cálcio existir, maior será o risco cardiovascular. A espessura íntima-média carotídea, a rigidez arterial e o índice tornozelo-braço também ajudam nesta avaliação.

É também importante reforçar que existem outras doenças que se associam a maior risco cardiovascular, entre as quais estão a doença renal crónica, a fibrilhação auricular, a insuficiência cardíaca, o cancro, a doença pulmonar obstrutiva crónica, as doenças inflamatórias, as infeções e as perturbações do sono.

Em suma, é importante valorizar e englobar todas estas condicionantes para fazer uma estratificação do risco cardiovascular mais objetiva que permita identificar medidas preventivas e a terapêutica adequada a cada caso.

A presença individual de fatores de risco clássicos é por si só relevante e deve ser sempre valorizada. Ou seja, quantos mais fatores de risco estiverem presentes, maior é o risco. Um aspeto muito importante é que a maioria dos fatores de risco cardiovascular estão interrelacionados, sendo o risco, por isso, exponencial.

Uma pessoa com obesidade tem maior probabilidade de desenvolver hipertensão arterial e diabetes ou de ter níveis elevados de colesterol.

Neste sentido, existem metodologias de estratificação de risco que têm em conta fatores de risco cardiovascular, denominadas *scores* de risco, que permitem aos médicos realizar uma estratificação de risco mais objetiva.

Na Europa, o *score* atualmente recomendado denomina-se por SCORE2 (ou SCORE2-OP, para as pessoas com 70 anos ou mais). As variáveis incluídas neste *score* são idade, sexo, tabagismo, pressão arterial sistólica e colesterol não HDL (colesterol total – colesterol HDL). O seu conhecimento aprofundado é complexo e não se justifica no âmbito deste livro, principalmente para as pessoas que não são da área da saúde, mas é fácil aceder e consultar informação adicional *online*:

<https://www.escardio.org/Education/Practice-Tools/CVD-prevention-toolbox/SCORE-Risk-Charts>



Caso o seu médico calcule este *score*, o resultado será uma percentagem que corresponderá à probabilidade de ter um evento cardiovascular fatal ou não fatal (enfarte agudo do miocárdio ou AVC) nos próximos 10 anos. Portanto, quanto mais elevado for este valor, pior e maior será o risco desses eventos.

Mais relevante que conhecer o valor absoluto deste *score*, é identificar a classe de risco a que corresponde, ou seja, risco muito baixo, baixo, moderado, alto ou muito alto. Nas classes de maior risco, pode estar indicado o início de medidas preventivas mais intensivas, incluindo medicação, principalmente com o objetivo de reduzir os níveis de colesterol. De facto, o objetivo ou alvo definido para as diversas classes de risco baseia-se nos níveis de colesterol LDL (Tabela 12.1).

Tabela 12.1 – Níveis de colesterol LDL-alvo em cada classe de risco cardiovascular, segundo as recomendações da Sociedade Europeia de Cardiologia.

Classe de risco cardiovascular	Colesterol LDL alvo (mg/dL)
Baixo	<116
Moderado	<100
Alto	<70 e redução ≥50% do valor basal
Muito alto	<55 e redução ≥50% do valor basal

A aplicação destes *scores* de risco destina-se a pessoas aparentemente saudáveis. Naquelas que já têm doença cardiovascular conhecida, o seu tipo e gravidade são características que determinam o risco, correspondendo geralmente às classes de risco alto ou muito alto.

As pessoas com eventos cardiovasculares prévios, como enfarte agudo do miocárdio ou AVC, ou seja, que estão em prevenção secundária, têm imediatamente um risco muito alto, porque apresentam maior probabilidade de ter outro evento. Este aspeto é muito relevante, porque algumas pessoas pensam erradamente que após terem um problema cardiovascular estão protegidas e não precisam de ter mais cuidados. É precisamente o contrário, devem continuar a melhorar o estilo de vida e a fazer a medicação prescrita pelo médico assistente, a fim de prevenir outros eventos. Nesta classe de risco (muito alto), incluem-se também as pessoas com as seguintes condições:

- Lesões das artérias coronárias já tratadas tanto por cateterismo (angioplastia), como por cirurgia (*bypasses*), mesmo que sem enfarte prévio;
- Placas de aterosclerose significativas nas artérias coronárias, nas carótidas ou nas artérias dos membros inferiores;
- Diabetes com lesões ou complicações em outros órgãos, presença de outros fatores de risco concomitantes ou evolução da doença de longa duração;
- Doença renal crónica grave;
- Hipercolesterolemia familiar na presença de aterosclerose ou simultaneamente com outros fatores de risco.

- 4. Suporte avançado de vida – Estabilizar:** o suporte avançado de vida e os cuidados pós-reanimação são também essenciais para o sucesso da reanimação.

SUPORTE BÁSICO DE VIDA

Perante uma pessoa inconsciente é, então, essencial iniciar rapidamente o suporte básico de vida. Corresponde a um conjunto de procedimentos específicos e standardizados com o objetivo de recuperar a vida de uma vítima de paragem cardiorrespiratória até à chegada de ajuda especializada, que iniciará depois outro nível de procedimentos mais diferenciados, denominados suporte avançado de vida. Desta forma, será possível minimizar e prevenir lesões dos órgãos vitais, nomeadamente no cérebro e no coração, aumentando a probabilidade de sobrevivência sem sequelas.

O suporte básico de vida engloba algumas etapas essenciais (Figura 15.2). A primeira coisa a fazer quando nos deparamos com a pessoa em paragem cardiorrespiratória será avaliar as condições de segurança, ou seja, situações que comprometam a segurança do reanimador, da vítima e de terceiros (por exemplo, risco ambiental, como tráfego, derrocadas, intoxicação e infeções).

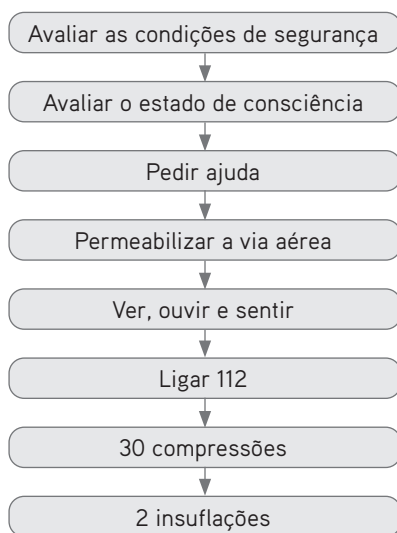


Figura 15.2 – Suporte básico de vida.

Após garantidas as condições de segurança, devemos aproximar-nos da vítima e avaliar o seu estado de consciência. Caso não responda, ou seja, esteja inconsciente, deveremos pedir ajuda. De seguida, o foco será permeabilizar a via aérea, verificando se há corpos estranhos na boca e realizando a extensão da cabeça com elevação do queixo, avaliar a ventilação com a técnica “ver, ouvir e sentir”, que consiste em ver se o tórax expande (tem movimentos), ouvir os sons respiratórios e sentir a ventilação pela aproximação da nossa face da boca da vítima, durante até 10 segundos.

Se não respirar, deveremos ligar rapidamente 112 e iniciar compressões torácicas contínuas, num total de 30, ajoelhando-se ao lado da vítima com as mãos sobrepostas e os dedos entrelaçados no meio do seu peito, pressionando e fazendo com que baixe pelo menos 5-6 cm e aliviando de seguida a pressão, a um ritmo de 100 a 120 compressões por minuto. Após estas compressões, devem fazer-se duas insuflações, repetindo este processo até que chegue ajuda de profissionais diferenciados, a vítima tenha sinais de vida ou fiquemos exaustos.

Caso exista um desfibrilhador automático externo, deve ser imediatamente solicitado após ligar para o 112. As manobras de reanimação mantêm-se, mas, assim que o desfibrilhador automático externo esteja disponível e na presença de uma pessoa com formação ministrada por entidades acreditadas para a sua utilização, deve ser ligado, garantida a segurança do tórax e colados os elétrodos, realizando posteriormente a análise do ritmo cardíaco. Caso o ritmo seja considerado desfibrilhável, o aparelho aplica um choque. Após esta análise, devem ser recomeçadas as manobras de suporte básico de vida e seguidas as indicações do desfibrilhador. Em Portugal, existe um Programa Nacional de Desfibrilhação Automática Externa (PNDAE), que estabelece as regras para a sua utilização por profissionais não médicos, e que poderão facilmente consultar:

<https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2022/10/PNDAE-V3-2022.pdf>



Estes são alguns dos aspetos mais relevantes da reanimação e do suporte básico de vida, mas o aprofundamento e o conhecimento mais detalhado dos diversos passos e manobras deve ser feito no âmbito de cursos específicos destinados tanto a profissionais de saúde como à população geral.

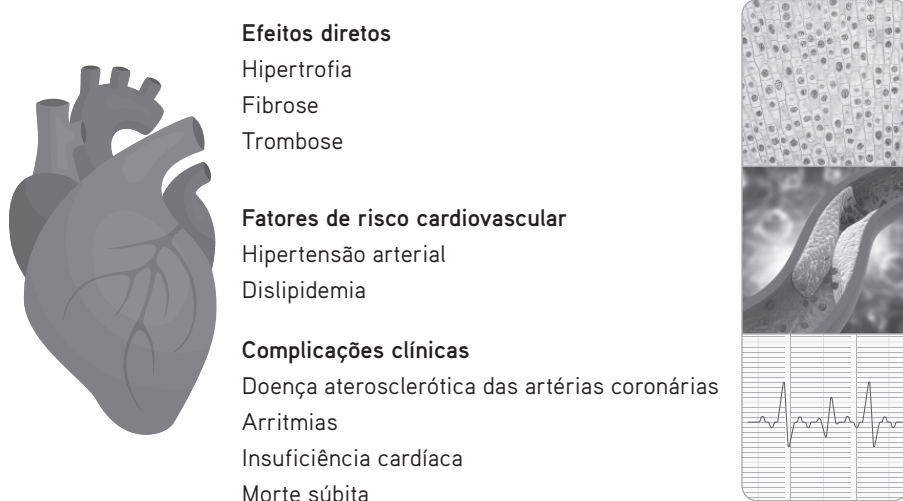


Figura 18.1 – Principais alterações e complicações cardiovasculares provocadas pelo *doping*.

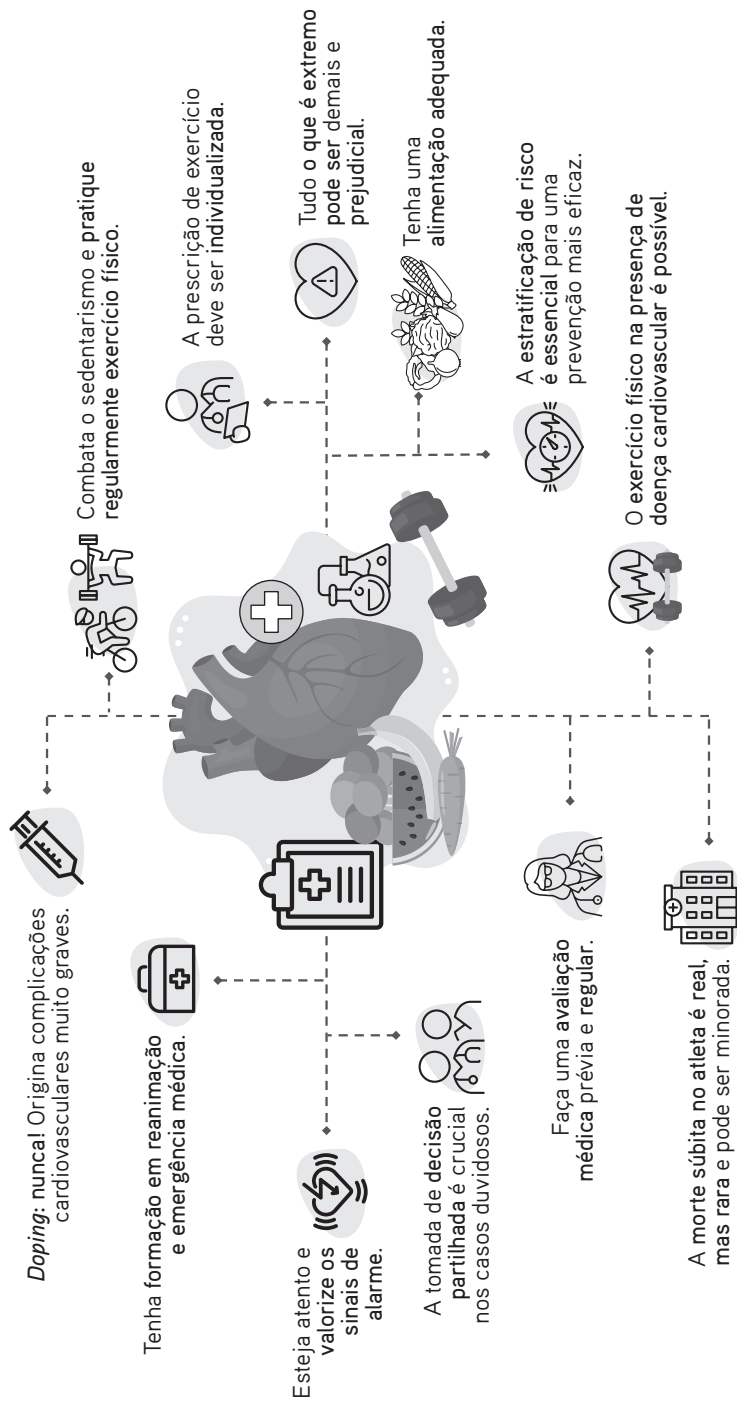
A lista de substâncias ilícitas consideradas *doping* é muito extensa, destacando-se os esteroides anabolizantes. Os esteroides anabolizantes são as substâncias mais frequentemente usadas, sendo responsáveis por mais de metade dos controlos positivos em vários registos. Por outro lado, estando entre as substâncias que são usadas para este fim há mais tempo, os seus efeitos estão também mais bem caracterizados, nomeadamente ao nível cardiovascular.

Os esteroides anabolizantes são habitualmente utilizados com o intuito de aumentar a força e a massa muscular, facilitar a recuperação e com isso permitir ter vantagens competitivas. Em atletas de nível recreativo ou em pessoas que simplesmente fazem, por exemplo, treino de força regular, o seu uso prende-se sobretudo com a melhoria estética decorrente da hipertrofia muscular.

Contudo, os esteroides anabolizantes são muito prejudiciais para o coração. A evidência é arrebatadora relativamente a esta associação. Aumentam o perigo do desenvolvimento de vários fatores de risco cardiovascular, como a hipertensão arterial e o aumento do colesterol, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de aterosclerose. Subsequentemente, aumentam o

se for usada para aumentar o tempo de contacto direto com o doente, por facilitar e acelerar a consulta e o registo de dados e a realização de tarefas burocráticas. Se o efeito for o oposto, ou seja, se o digital aumentar o tempo de dedicação do médico ao computador em detrimento do contacto direto com o doente, irá quebrar e ser prejudicial para esta relação. Adicionalmente, o investimento necessário no desenvolvimento de toda esta tecnologia, que encarece os diversos produtos tornará provavelmente difícil a sua disseminação global, nomeadamente nos países menos desenvolvidos, podendo aumentar as assimetrias na prestação dos cuidados de saúde, uma realidade que não se pode desvalorizar.

Em conclusão, a saúde digital é uma realidade que assume formas variadas e pode ajudar muito a prestação dos cuidados de saúde, nomeadamente na área cardiovascular, mas a sua implementação prática deve ter em consideração algumas limitações para que seja de facto vantajosa, tanto para os profissionais de saúde como para os doentes.



EXERCÍCIO FÍSICO E CORAÇÃO

Saiba como e até onde pode ir!

Este livro vai ajudar as pessoas em geral, e os atletas em particular, incluindo quem sabe que tem uma doença cardiovascular, a iniciar e a manter a prática regular de exercício físico.

Das várias mensagens que são passadas neste livro, deixamos aqui 12 mensagens-chave que poderão fazer toda a diferença:

1. Combata o **sedentarismo** e pratique regularmente exercício físico.
2. As indicações para a prática de **exercício** são diferentes de pessoa para pessoa.
3. Faça uma **avaliação médica antes de praticar** desporto e consulte o seu médico regularmente.
4. Conhecer o seu **risco** é essencial para prevenir algumas situações.
5. Esteja atento, valorize os **sinais de alarme** e confie no seu médico.
6. A **morte súbita** no atleta é real, mas rara, e pode ser minorada.
7. Tenha conhecimentos em reanimação e **emergência médica**.
8. É possível ter **doença cardiovascular** e praticar exercício físico.
9. Tudo o que é **extremo** pode ser demais e prejudicial.
10. Tenha uma **alimentação adequada**.
11. **Doping**: nunca! Provoca complicações cardiovasculares muito graves.
12. A tomada de **decisão partilhada** é fundamental nos casos duvidosos.

O ponto de partida é simples: mexa-se, mexa-se mais e incentive os outros a fazer o mesmo! Vamos a isso!

Inclui receitas do Chef Fábio Bernardino

ISBN 978-989-752-930-6



9

789897 529306

LIDEL
saúde
e bem-estar



www.lidel.pt