

# Aceite o desafio de melhorar os seus níveis de colesterol e a sua saúde

Ao baixar os níveis de colesterol LDL, diminui o risco de doença cardiovascular<sup>1</sup>





# Índice

<b>O que que é a doença cardiovascular?</b>	<b>5</b>
Qual a prevalência da doença cardiovascular?	5
O que aumenta o risco de doença cardiovascular?	6
<b>O que é a aterosclerose?</b>	<b>8</b>
Como pode reduzir o risco de doença cardiovascular	9
<b>O que é o colesterol?</b>	<b>10</b>
Qual a diferença entre colesterol “bom” e “mau”?	10
Em que valores deve estar o seu colesterol?	11
<b>Como pode baixar os níveis elevados de colesterol</b>	<b>12</b>
Tratamento com medicamentos	14
Glossário	16
Referências bibliográficas	18



Comece a falar sobre a sua saúde cardiovascular e entre no caminho certo. Use este guia para encontrar as perguntas certas a fazer e mais informações úteis!



## O que é a doença cardiovascular?

A **doença cardiovascular**, também conhecida como ‘doença do coração’, é um termo alargado que se refere a quadros clínicos que afetam o coração ou os vasos sanguíneos. A doença cardiovascular pode ter muitas formas, incluindo: doença arterial coronária, alterações do ritmo cardíaco (arritmias), miocardiopatia, doença arterial periférica e doença valvular cardíaca.<sup>2-4</sup> Estas condições podem causar dor no peito, um ataque cardíaco e alguns acidentes vasculares cerebrais (AVC).<sup>3</sup> A aterosclerose é uma doença caracterizada pela acumulação de depósitos de gordura e colesterol no interior das paredes das artérias. Esta acumulação afeta as artérias que fornecem sangue ao coração, bem como a outras partes do corpo, incluindo o cérebro. Como tal, há uma forte ligação entre aterosclerose e doença cardiovascular.<sup>5</sup>

## Qual a prevalência da doença cardiovascular?

As **doenças cardiovasculares são a principal causa de morte em todo o mundo**,<sup>6</sup> e afetaram 523 milhões de pessoas em 2019,<sup>7</sup> dando origem a cerca de 17,9 milhões de mortes a nível global<sup>8</sup> e a 3,9 milhões de mortes na Europa.<sup>9</sup>



# O que aumenta o risco de doença cardiovascular?



## Tabaco

O tabaco contém químicos prejudiciais que podem tornar as paredes das suas artérias pegajosas. A matéria gorda pode assim colar-se às paredes, reduzindo o espaço para o sangue passar adequadamente através das artérias.<sup>10</sup>



## Bebidas alcoólicas

Beber em excesso todas as semanas pode levar a um aumento da pressão arterial, aumento de peso, danos “no músculo cardíaco” e problemas de frequência cardíaca.<sup>12</sup>



## Colesterol elevado

Níveis muito elevados de colesterol “mau” no sangue podem levar a uma acumulação de matéria gorda no interior das paredes dos vasos sanguíneos, aumentando o risco de ataque cardíaco ou AVC.<sup>14</sup>



## Stress

Pode levar a comportamentos que aumentam o risco. Por exemplo, pode ter mais tendência para fumar, ingerir alimentos pouco saudáveis com um teor elevado de gordura ou açúcar, consumir bebidas alcoólicas em excesso ou parar de fazer exercício físico.<sup>11</sup>



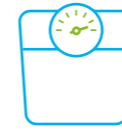
## Pressão arterial elevada

O seu coração tem de trabalhar mais para fazer com que o sangue circule pelo corpo. As paredes das artérias estreitam ou tornam-se mais rígidas e perdem a capacidade de distensão. Isto facilita a obstrução das artérias através da acumulação de matéria gorda nas suas paredes, o que aumenta o risco de ataque cardíaco ou AVC.<sup>13</sup>



## Sedentarismo

Ser sedentário pode aumentar os seus níveis de colesterol e aumentar a pressão arterial, devido à acumulação de matéria gorda nas artérias.<sup>15</sup>



## Excesso de peso ou obesidade

As calorias em excesso podem ser armazenadas como gordura corporal. Isto pode causar acumulação de um tipo específico de gordura conhecida como ‘gordura visceral’ em torno dos órgãos internos, como o coração e o fígado, o que por sua vez aumenta o risco de doença cardiovascular.<sup>16</sup>



## História familiar de doença cardiovascular

Muitos dos fatores que contribuem para a doença cardiovascular podem ser hereditários. Se um familiar tem pressão arterial elevada, colesterol elevado, ou diabetes, pode ter mais probabilidade de vir a desenvolver igualmente estas condições.<sup>18,19</sup>



## Género

Em geral, os homens desenvolvem doença cardiovascular mais cedo que as mulheres. As alterações hormonais nas mulheres, por exemplo durante a menopausa, podem aumentar o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular.<sup>21</sup>



## Diabetes

Uma doença crónica que causa aumento dos níveis de açúcar no sangue. Níveis elevados de açúcar no sangue podem danificar as artérias, facilitando a acumulação de matéria gorda nas paredes das artérias, e reduzindo o espaço para o sangue circular adequadamente.<sup>17</sup>



## Fatores étnicos

Alguns grupos étnicos têm maior probabilidade de apresentar certos fatores de risco para doença cardiovascular, como pressão arterial elevada ou diabetes.<sup>20</sup>



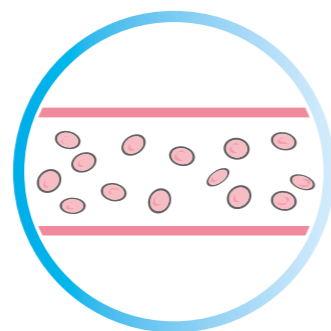
## Idade

À medida que envelhecemos, aumenta o risco de doença cardiovascular. As artérias podem ficar mais rígidas, o que pode dificultar o bombeamento eficaz do sangue pelo coração. A acumulação de placa pode também enfraquecer ou danificar o músculo cardíaco ao longo do tempo.<sup>22</sup>

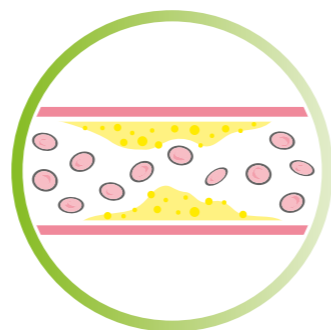


## O que é a aterosclerose?

Aterosclerose é uma condição na qual as artérias se tornam estreitas e rígidas, devido à acumulação de placa. A placa é constituída por substâncias gordas, colesterol, resíduos celulares, cálcio, e fibrina.<sup>23</sup> A acumulação de placa ao longo do tempo pode reduzir o fluxo sanguíneo para o coração, cérebro e outros órgãos vitais, e deste modo aumentar o risco de ataques cardíacos e AVCs.<sup>22</sup> Assim, níveis elevados de colesterol podem levar a aterosclerose, que por sua vez aumenta o risco de doença cardiovascular. Por isso, os níveis de colesterol devem ser mantidos baixos.<sup>24</sup>



Normal



Aterosclerose

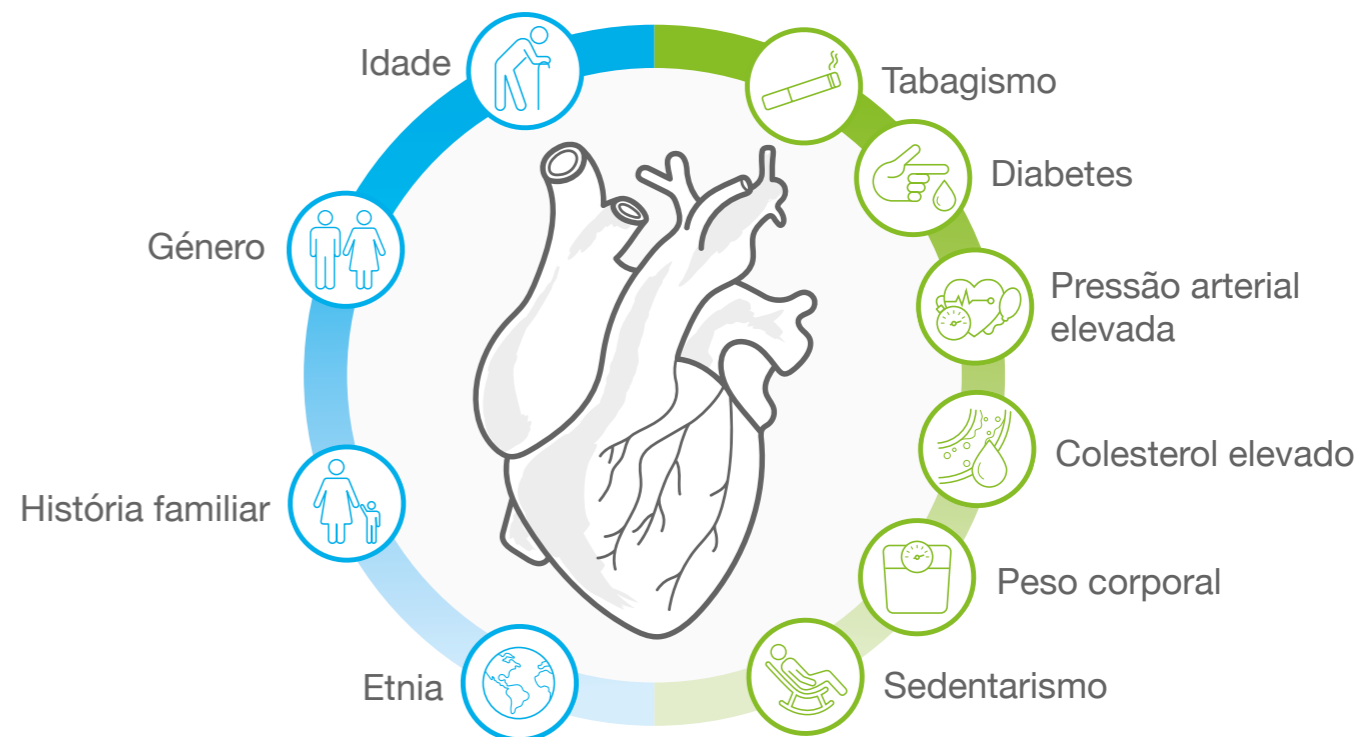
Baixar o colesterol “mau” diminui o risco de doença cardiovascular<sup>1</sup>



## Como pode reduzir o risco de doença cardiovascular

O que **não** pode controlar<sup>25</sup>

O que **pode** controlar<sup>25</sup>





Baixe os seus níveis de colesterol o quanto antes<sup>28</sup>

## O que é o colesterol?

O colesterol é um tipo de molécula gorda que é formada no fígado e que se encontra em alguns alimentos. É uma parte importante de um organismo saudável, dado que é usada para produzir hormonas, ácidos biliares, e vitamina D. No entanto, ter colesterol a mais no sangue pode ser prejudicial e aumentar o risco de doença cardiovascular, também conhecido como risco cardiovascular.<sup>14,26</sup>

Se quer saber qual o seu risco CV, fale com o seu médico, que poderá avaliá-lo com precisão



## Qual a diferença entre colesterol “bom” e “mau”?

O colesterol é transportado no sangue por proteínas, denominadas lipoproteínas. Há dois tipos principais de lipoproteínas: LDL e HDL.

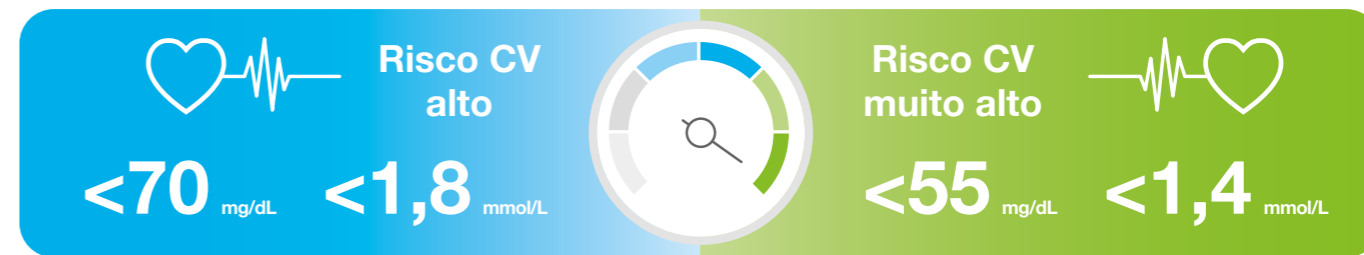
O c-LDL é frequentemente chamado de colesterol “mau” porque pode acumular-se nas paredes das artérias, formando placas que podem bloquear a passagem do sangue. Isto pode aumentar o risco de ataque cardíaco e AVC.

O c-HDL é frequentemente chamado de colesterol “bom” porque ajuda a remover o excesso de colesterol das artérias, levando-o de volta para o fígado para eliminação.<sup>27</sup>

## Em que valores deve estar o seu colesterol?

Parâmetro	Níveis saudáveis <sup>29</sup>			
Colesterol total	<b>193,4</b> mg/dL ou inferior	↓	<b>5,0</b> mmol/L ou inferior	↓
c-LDL (colesterol “mau”)	<b>116,0</b> mg/dL ou inferior	↓	<b>3,0</b> mmol/L ou inferior	↓
c-HDL (colesterol “bom”)	<b>46,4</b> mg/dL ou superior	↑	<b>1,2</b> mmol/L ou superior	↑
Relação Colesterol total/ HDL			<b>4,5</b> ou inferior	↓

Com base no seu risco CV pessoal, pode necessitar de baixar os níveis de c-LDL. As últimas orientações internacionais recomendam reduzir os níveis iniciais de c-LDL em pelo menos 50% e que sejam alcançados os seguintes objetivos:<sup>30</sup>



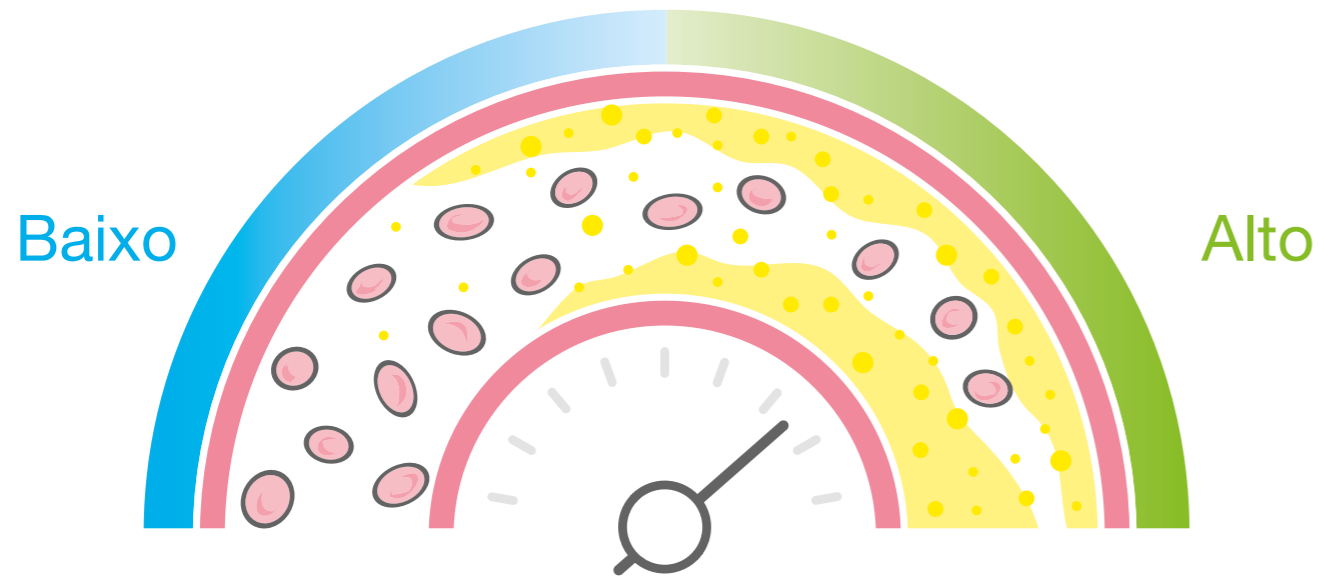
Para converter mmol/l em mg/dl, multiplicar por 38,67

c-HDL, colesterol de lipoproteínas de alta densidade; c-LDL, colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; CV, cardiovascular; HDL, lipoproteínas de alta densidade; LDL, lipoproteínas de baixa densidade.

## Como pode diminuir os níveis elevados de colesterol?

Pode melhorar os seus níveis de colesterol, especificamente o colesterol “mau”, fazendo alterações ao seu estilo de vida, tais como manter uma alimentação saudável, praticar exercício físico regularmente e deixar de fumar.

Em alguns casos, pode ser necessária medicação para baixar os níveis de colesterol. É importante falar com o seu médico para determinar qual o melhor caminho a seguir para gerir níveis elevados de colesterol.<sup>31</sup>



A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda pelo menos 150-300 minutos de atividade física aeróbica de intensidade moderada, ou pelo menos 75-150 minutos de atividade física aeróbica de intensidade vigorosa, todas as semanas<sup>32</sup>



# Tratamento com medicamentos

## Estatinas

As estatinas são a primeira linha de tratamento farmacológico para pessoas com colesterol alto. São eficazes na prevenção de doença cardiovascular e outros problemas de saúde.<sup>33</sup>

As estatinas atuam reduzindo a produção de colesterol pelo organismo e ajudando o fígado a remover o colesterol do sangue. Isto pode baixar os níveis de colesterol “mau”. Podem ainda ajudar a baixar os níveis de outros tipos de gordura denominados triglicéridos e podem reduzir a inflamação no organismo. A inflamação pode levar a ataques cardíacos e AVCs e, por isso, reduzi-la pode ajudar a prevenir estes acontecimentos.<sup>33</sup>

Embora a maioria das pessoas não experiencie quaisquer problemas com a toma de estatinas, algumas pessoas podem apresentar dores, queixas ou fraqueza musculares como efeito indesejável. Se apresentar estes sintomas, o seu médico pode baixar a dose ou trocar a estatina que está a tomar. Em alguns casos, o médico pode prescrever outra opção de tratamento que não é uma estatina. Isto pode acontecer em substituição da estatina, ou em associação com a estatina (combinação de terapêuticas que reduzem o colesterol).<sup>33</sup>



## Inibidores da absorção do colesterol

Os inibidores da absorção do colesterol atuam diminuindo a quantidade de colesterol que o organismo produz internamente e impedindo a capacidade do organismo de absorver o colesterol dos alimentos. São frequentemente prescritos em combinação com uma estatina, mas podem também ser usados isoladamente por pessoas que não podem tomar estatinas. Quando usados em combinação com uma estatina após um ataque cardíaco, podem também diminuir o risco de ter outro evento cardiovascular.<sup>33</sup>



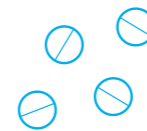
## Inibidores da PCSK9

Os inibidores da PCSK9 são uma classe de medicamentos que baixam os níveis de colesterol “mau” no sangue. Administrados por via injetável a cada 2-4 semanas, estes tratamentos podem baixar significativamente os níveis de colesterol. No entanto, estes fármacos são bastante caros e apenas se recomendam para doentes que tentaram outros tratamentos, mas ainda apresentam níveis elevados de colesterol.<sup>33</sup>



## Sequestradores de ácidos biliares

Os sequestradores de ácidos biliares atuam através da ligação aos ácidos biliares no intestino para reduzir a quantidade de colesterol que o organismo absorve dos alimentos. São prescritos apenas ocasionalmente, e os efeitos indesejáveis podem incluir náuseas, distensão abdominal, cólicas e danos hepáticos.<sup>33</sup>



## Inibidores da ACL

Os inibidores da ACL são uma opção de tratamento oral de toma única diária para doentes com colesterol elevado e podem ser usados quando as estatinas não são adequadas, ou quando os inibidores da absorção do colesterol isoladamente não baixam suficientemente os níveis de colesterol “mau”.



Tal como as estatinas, os inibidores da ACL baixam o colesterol no sangue, através da diminuição da sua produção no fígado. No entanto, dado que os inibidores da ACL apenas atuam no fígado (e não nos músculos), é menos provável que causem os efeitos indesejáveis de tipo muscular associados às estatinas.<sup>34</sup>



**Alterações do estilo de vida, medicamentos, ou uma combinação dos dois podem ser eficazes na gestão dos seus níveis de colesterol<sup>33</sup>**





# Glossário

<b>Aterosclerose</b>	Estreitamento da artéria ou vaso sanguíneo devido aos depósitos de, por exemplo, colesterol e cálcio. <sup>23</sup>
<b>c-HDL</b>	Muitas vezes chamado de colesterol “bom”. O c-HDL transporta o excesso de colesterol do organismo para o fígado para a respetiva decomposição. <sup>26,27</sup>
<b>c-LDL</b>	Muitas vezes chamado de colesterol “mau”. O c-LDL é responsável pelo transporte de gordura no organismo. Níveis elevados de c-LDL no sangue podem resultar no depósito de colesterol nos vasos sanguíneos e levar a doenças como ataque cardíaco ou AVC. <sup>26,27</sup>
<b>Colesterol</b>	Uma substância que se encontra em todas as células do organismo e na corrente sanguínea; produzido principalmente no fígado e encontrado em alguns alimentos. É essencial para o funcionamento adequado das células e existem dois tipos de colesterol. <sup>26</sup>
<b>Doença cardiovascular</b>	Descreve um vasto conjunto de condições clínicas que afetam o coração. O tipo mais frequente de doença cardiovascular é a doença arterial coronária, que afeta o fluxo de sangue para o coração. <sup>2-4</sup>
<b>Estatinas</b>	Uma classe terapêutica para redução do colesterol, que inibe a formação do colesterol “mau” no fígado. <sup>33</sup>

<b>Gorduras</b>	Um grupo de moléculas diversas que inclui triglicéridos e colesterol. Têm funções diferentes no organismo, como o funcionamento adequado das células e o armazenamento de energia. <sup>26</sup>
<b>Inibidores da ACL</b>	Classe de medicamentos que reduz a produção de colesterol no fígado e baixa os níveis de c-LDL no sangue.
<b>Inibidores da absorção do colesterol</b>	Uma classe de medicamentos que bloqueia a absorção de colesterol no intestino delgado, através da inibição da ação de uma proteína denominada NPC1L1, responsável pelo transporte de colesterol do intestino para o sangue. <sup>33,35</sup>
<b>Lipoproteínas</b>	Moléculas complexas que transportam gorduras, como colesterol e triglicéridos, no sangue. <sup>26</sup>
<b>PCSK9i</b>	Uma classe de medicamentos que inibe a atividade. Esta enzima uma enzima denominada pró-proteína convertase subtilisina/quexina tipo 9, que tem um papel na decomposição dos recetores de LDL nas células hepáticas, os quais normalmente se ligam ao c-LDL no sangue, removendo-o da circulação. <sup>36</sup>
<b>Placas</b>	Acumulação de substâncias gordas, colesterol, cálcio e outras substâncias no revestimento interior da parede de um vaso sanguíneo que pode levar ao seu estreitamento. <sup>23</sup>
<b>Triglicéridos</b>	Um tipo de gordura usado para armazenamento de energia; são armazenados nos tecidos gordos. <sup>26</sup>

# Referências bibliográficas

1. LDL-C: How low can you (safely) go? Accessed on 28 April 2023. Available from: <https://www.health.harvard.edu/blog/ldl-cholesterol-how-low-can-you-safely-go-2020012018638>.
2. Coronary Artery Disease - Coronary Heart Disease. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/consumer-healthcare/what-is-cardiovascular-disease/coronary-artery-disease>.
3. Cardiovascular heart disease. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/conditions/cardiovascular-heart-disease>.
4. Other Conditions Related to Heart Disease. Accessed on 03 April 2023. Available from: [https://www.cdc.gov/heartdisease/other\\_conditions.htm](https://www.cdc.gov/heartdisease/other_conditions.htm).
5. Atherosclerosis. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/atherosclerosis/>.
6. Causes of death. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://ourworldindata.org/causes-of-death>.
7. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, *et al*. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update From the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76:2982–3021.
8. Cardiovascular diseases. Accessed on 03 April 2023. Available from: [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1).
9. European Cardiovascular Disease Statistics 2017. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://ehnheart.org/cvd-statistics.html>.
10. Smoking. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/risk-factors/smoking>.
11. Stress. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/risk-factors/stress>.
12. Alcohol. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/support/healthy-living/healthy-eating/alcohol>.
13. High blood pressure. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/risk-factors/high-blood-pressure>.
14. High Cholesterol - Symptoms, Causes & Levels. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/risk-factors/high-cholesterol>.
15. Physical inactivity. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/risk-factors/physical-inactivity>.
16. Obesity. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/risk-factors/obesity>.
17. Diabetes. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/risk-factors/diabetes>.
18. Family history. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/risk-factors/family-history>.
19. Family health history of heart disease. Accessed on 28 April 2023. Available from: [https://www.cdc.gov/genomics/disease/fh/history\\_heart\\_disease.htm](https://www.cdc.gov/genomics/disease/fh/history_heart_disease.htm).
20. Ethnic background. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/what-we-do/our-research/research-successes/ethnicity-and-heart-disease>.
21. Maas AH, Appelman YE. Gender differences in coronary heart disease. *Neth Heart J*. 2010;18:598–602.
22. Heart health and aging. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/heart-health-and-aging>.
23. Atherosclerosis. Accessed on 09 May 2023. Available from: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/atherosclerosis>.
24. Cholesterol. Accessed on 28 April 2023. Available from: <https://www.heartuk.org.uk/cholesterol/what-is-high-cholesterol>.
25. Atherosclerosis your quick guide. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.bhf.org.uk/informationsupport/publications/heart-conditions/atherosclerosis---your-quick-guide>.
26. What is cholesterol? Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.heartuk.org.uk/cholesterol/what-is-cholesterol>.
27. LDL and HDL Cholesterol and Triglycerides. Accessed on 03 April 2023. Available from: [https://www.cdc.gov/cholesterol/ldl\\_hdl.htm](https://www.cdc.gov/cholesterol/ldl_hdl.htm).
28. Diet at the heart. Accessed on 03 April 2023. Available from: [https://eas-society.org/wp-content/uploads/2023/01/2022\\_1-Diet-at-the-heart.pdf](https://eas-society.org/wp-content/uploads/2023/01/2022_1-Diet-at-the-heart.pdf).
29. Tidy C. High Cholesterol. Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://patient.info/heart-health/high-cholesterol>.
30. Mach F, Baigent C, Catapano AL, *et al*. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J*. 2020;41:111–188.
31. Prevention and Treatment of High Cholesterol (Hyperlipidemia). Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.heart.org/en/health-topics/cholesterol/prevention-and-treatment-of-high-cholesterol-hyperlipidemia>.
32. Physical activity. Accessed on 28 April 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
33. Robert S, Rosenson CPC. Patient education: High cholesterol and lipid treatment options (Beyond the Basics). Accessed on 03 April 2023. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/high-cholesterol-and-lipid-treatment-options-beyond-the-basics>.
34. Infarmed. Consultado em junho de 2024.
35. Banach M, Duell PB, Gotto AM Jr, *et al*. Association of Bempedoic Acid. Administration With Atherogenic Lipid Levels in Phase 3 Randomized Clinical Trials of Patients With Hypercholesterolaemia. *JAMA Cardiol*. 2020;5:1124–1135.
36. Ge L, Wang J, Qi W, *et al*. The cholesterol absorption inhibitor ezetimibe acts by blocking the sterol-induced internalization of NPC1L1. *Cell Metab*. 2008;7:508–519.
37. Page MM, Watts GF. PCSK9 inhibitors - mechanisms of action. *Aust Prescr*. 2016;39:164–167.



Daiichi Sankyo Portugal, Unipessoal Lda.  
Avenida Professor Doutor Cavaco Silva, Edifício Tecnologia IV,  
nº 81 a 83 Taguspark – Parque de Ciência e Tecnologia  
2740-257 Porto Salvo, Portugal  
NIF 501509860  
Capital social 349.158,53€  
[www.daiichi-sankyo.pt](http://www.daiichi-sankyo.pt)