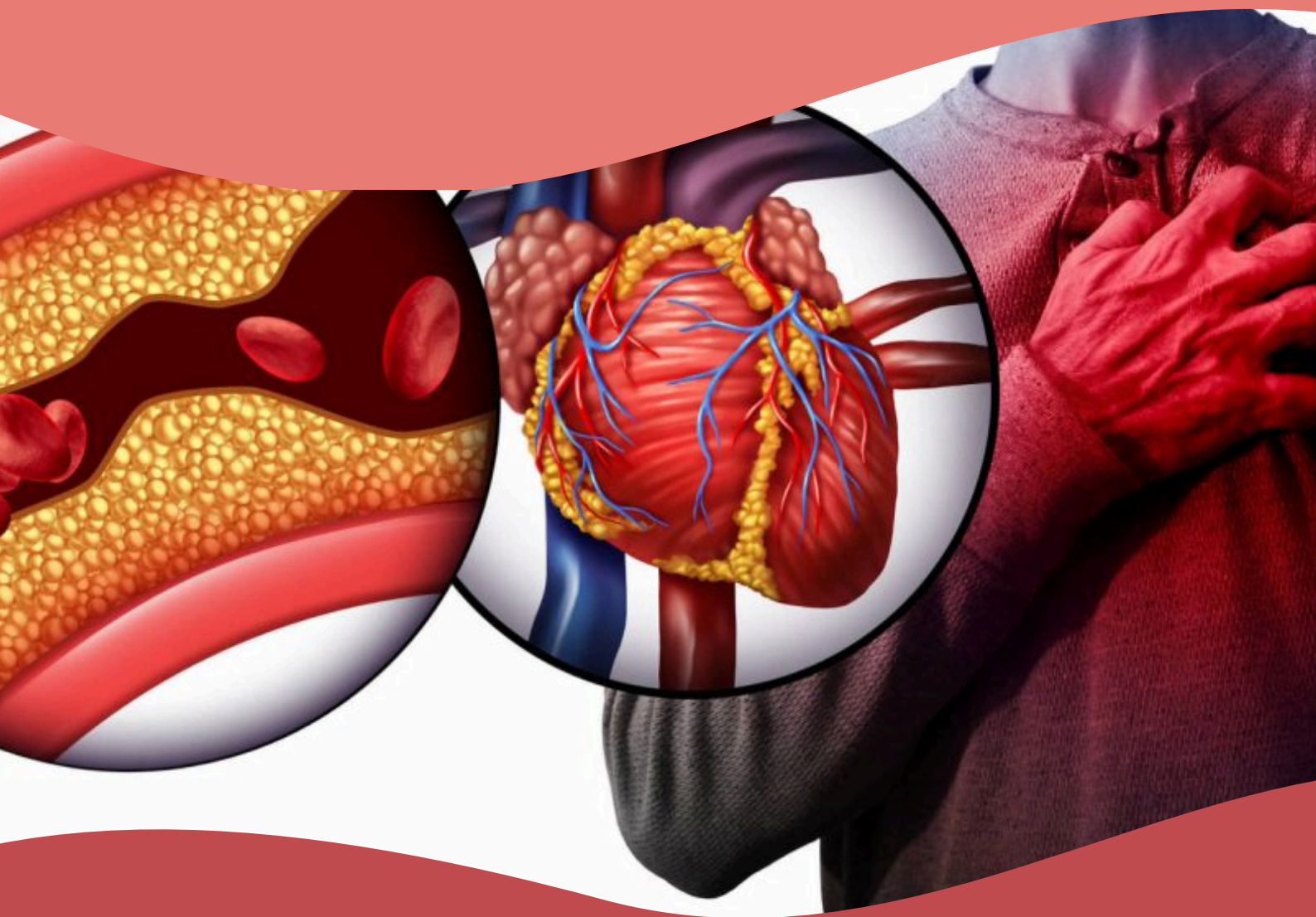


COLESTEROL ALTO: **O que você precisa saber**



Mário Augusto Cray da Costa
Renata Nadal Bayer

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Reitor

Miguel Sanches Neto

Vice-Reitor

Ivo Mottin Demiate

Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais

Beatriz Gomes Nadal

Revisão de Língua Portuguesa

Emilson Richard Werner

C837 Costa, Mário Augusto Cray da
Colesterol alto: o que você precisa saber / Mário Augusto Cray da Costa; Renata Nadal Bayer. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2024.
32p.

ISBN: 978-65-86967-98-2

1.Colesterol. 2.Colesterol no sangue. 3. Alimentos – Teor de colesterol. 4. Dieta de baixo colesterol. I. Costa, Mário Augusto Cray da. II. Bayer, Renata Nadal. III. Título.

CDD: 614

Elaborado por Rodrigo Pallú Martins – CRB 9/2034/O

Sumário

Apresentação	1
Importância do colesterol alto	2
O que é o colesterol alto?	3
O que o colesterol faz com os vasos sanguíneos?	4
De onde vem o colesterol?	5
Tipos de colesterol	6
O que aumenta o colesterol?	7
Como descobrir se tenho colesterol alto?	8
Preparação para o exame de colesterol	9
Estratificação de risco	10
Valores normais de colesterol	12
Tratamento do colesterol alto	13
Mudanças de hábitos	14
Dicas para uma alimentação saudável	15
Como montar um prato saudável	16
Quanto de gordura posso comer?	17
Dicas para conseguir manter-se na dieta	18
Quantidade de gordura saturada em alguns alimentos	19
Além da dieta... ..	20
Atividade física	21
Como saber se a atividade física é moderada ou intensa?	22
Medicamentos	23
Conclusão	25
Referências	27

Apresentação

O objetivo deste *e-book* é conscientizar a população sobre a importância e os riscos do colesterol alto, como preveni-lo e como evitar as complicações relacionadas a ele.

Não se deve esquecer que, para mais orientações, o ideal é procurar o médico! O colesterol é um tipo de gordura utilizada pelo organismo para criar partes importantes das células, para formar micelas (importantes na absorção intestinal) e para a produção de alguns hormônios e vitaminas. O organismo precisa de colesterol. Porém, ter uma quantidade excessiva dele no sangue (colesterol alto) por muito tempo pode causar problemas de saúde. O colesterol alto causa bloqueio de artérias, ocasionando ataque cardíaco, acidente vascular cerebral e má circulação nas pernas.

Importância do colesterol alto

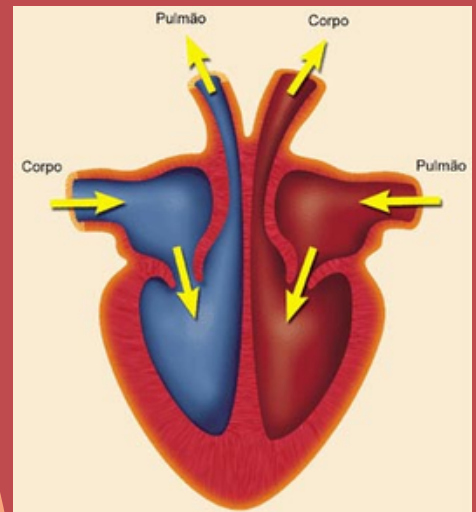


- O colesterol elevado atinge 40% da população adulta e cerca de 20% de crianças e adolescentes no Brasil.
- O descontrole nos níveis de colesterol é um dos fatores de risco cardiovascular mais relevantes, podendo causar infarto, AVC e mortes.

O que é o colesterol alto?

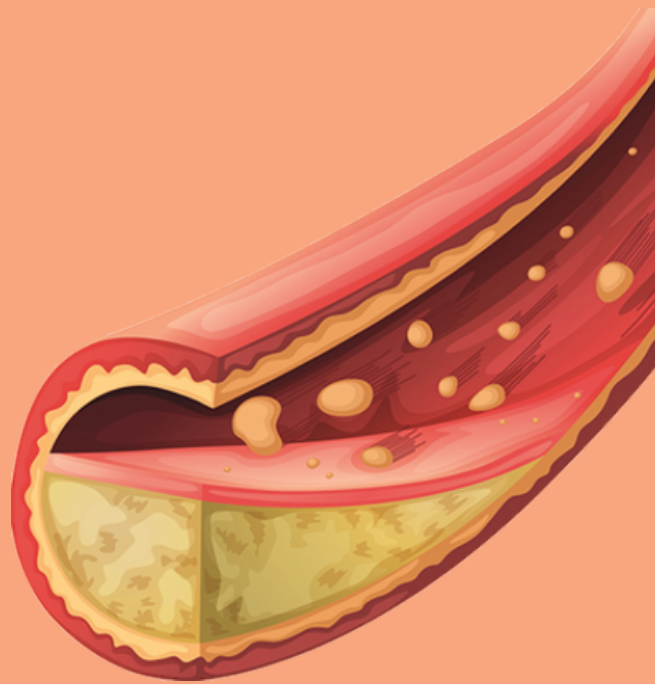
O colesterol é um componente que desempenha funções essenciais no organismo humano, como a produção de vitaminas e hormônios, a criação de partes importantes das células e a fabricação de micelas (responsáveis pela absorção intestinal de gorduras).

No entanto, o excesso de colesterol (dislipidemia) pode formar placas de gorduras na parede dos nossos vasos sanguíneos, dificultando ou até mesmo obstruindo a passagem do sangue.



Essa obstrução aumenta o risco de infarto e outras doenças cardíacas e vasculares.

O que o colesterol faz com os vasos sanguíneos?



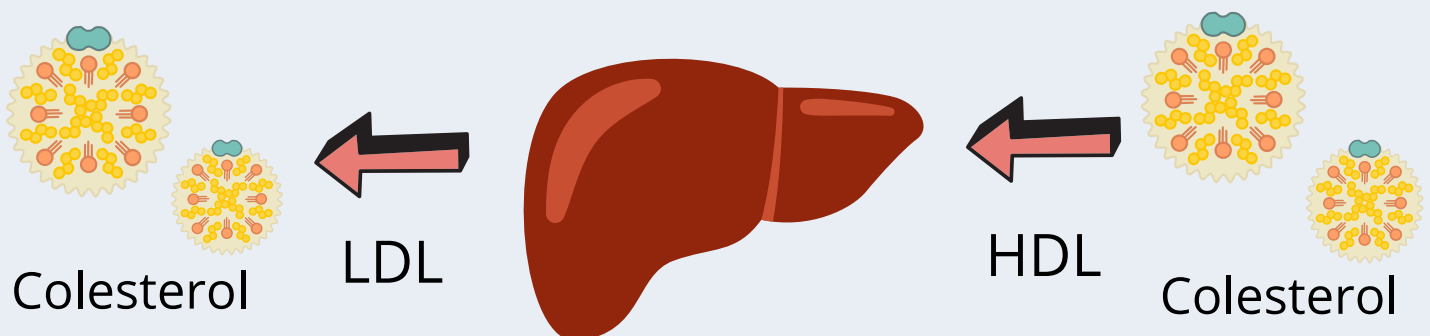
Se o colesterol estiver presente em grande quantidade, pode se acumular nas paredes dos vasos sanguíneos, causando uma condição conhecida como aterosclerose.

Essa condição pode levar a complicações graves de saúde, como doenças cardíacas e acidentes vasculares cerebrais, uma vez que o acúmulo de colesterol pode impedir o fluxo de sangue pelo vaso.

De onde vem o colesterol?

Cerca de 70% do colesterol é produzido pelo próprio organismo, no fígado, enquanto os outros 30% são provenientes da dieta, de produtos de origem animal.

Alguns exemplos de alimentos que trazem colesterol são ovo, carne vermelha, nata e manteiga.



Tipos de colesterol

Dois tipos importantes de colesterol são o LDL e o HDL.

O HDL é chamado popularmente de colesterol bom, porque ele tira o excesso de colesterol da circulação e o leva até o fígado, para ser metabolizado. O LDL é considerado ruim, porque ele faz o transporte reverso, ou seja, leva o colesterol do fígado para a circulação.

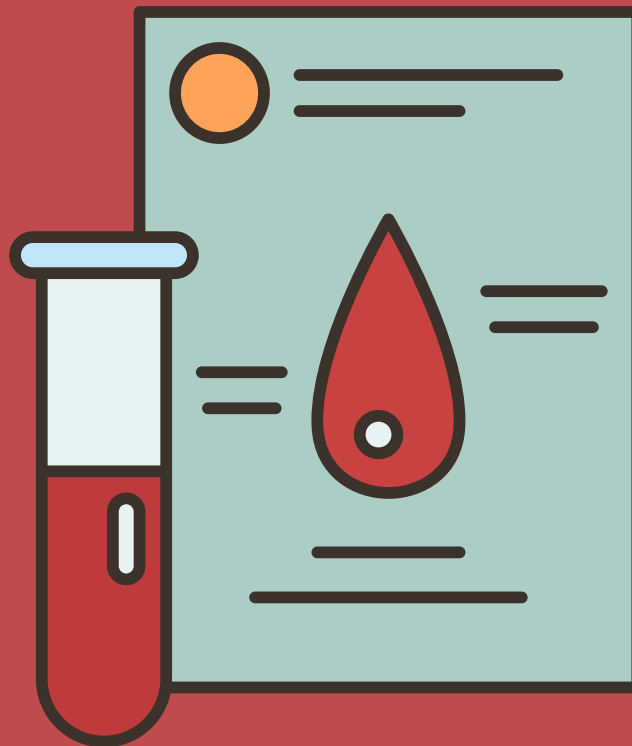




Como descobrir se o colesterol está alto?

Para descobrir o colesterol alto, indica-se a realização de exames de sangue para analisar os níveis de colesterol total (CT), triglicerídeos (TG) e colesterol da lipoproteína HDL.

Manter os exames de rotina em dia é fundamental para identificar a condição e iniciar o tratamento antes de ocorrerem complicações mais graves.



Preparação para o exame de colesterol

1

O exame de colesterol deve ser realizado em jejum de pelo menos 8h, especialmente porque o exame de triglicerídeos (que normalmente é feito junto) altera muito com a dieta. Porém, para analisar o colesterol em si não precisa de dieta.

Evitar a ingestão de bebidas alcoólicas 72 horas antes da coleta de sangue.

2

3

Evitar a prática de atividades físicas intensas no dia anterior.

Não deixar de seguir as orientações passadas antes do exame em relação a medicamentos que possam interferir no seu resultado.

4

Estratificação de risco

O nível de colesterol ideal não é igual para todas as pessoas e depende de algumas condições clínicas. Quanto maior o risco de o paciente desenvolver doença aterosclerótica, ter infarto e AVC, mais baixo o colesterol deve ser mantido.

Podem-se classificar os pacientes em categorias de risco: baixo, intermediário, alto e muito alto.

Para fazer essa classificação, é levada em conta a probabilidade de um evento cardiovascular:

- Probabilidade menor que 5% é baixo risco cardiovascular.
- Entre 5% e 20% é risco intermediário.
- Uma taxa igual ou superior a 20% de evento nos próximos 10 anos é alto risco.
- Doença aterosclerótica significativa, com ou sem eventos clínicos, ou obstrução maior que 50% em qualquer território arterial é risco muito alto.

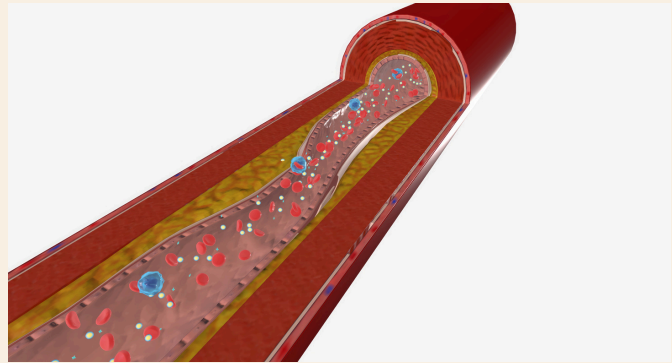
Estratificação de risco

INDICADORES DE ALTO RISCO: Já ter sofrido infarto ou derrame; ter aneurisma de aorta, doença vascular periférica, insuficiência cardíaca, angina de peito ou doença renal crônica.

INDICADORES DE RISCO INTERMEDIÁRIO: Homens com mais de 45 anos, mulheres com mais de 55 anos; sopros arteriais carotídeos; diminuição ou ausência de pulso periférico; história familiar de infarto, morte súbita ou derrame em familiares de 1º grau ocorrido antes dos 50 anos; diabetes, tolerância à glicose diminuída, glicemia de jejum alterada, diabetes gestacional; dislipidemia; síndrome do ovário policístico; tabagismo; obesidade; hipertensão ou história de pré-eclâmpsia; história de doença renal na família (para risco de insuficiência renal).

Valores normais de colesterol

- Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), os valores ideais são:
 - Colesterol total: abaixo de 190 mg/dL;
 - HDL: acima de 40 mg/dL.



No caso do LDL, os valores ideais mudam conforme o risco cardíaco do paciente:

- Risco baixo: abaixo de 130 mg/dL;
- Risco médio: abaixo de 100 mg/dL;
- Risco alto: abaixo de 70 mg/dL;
- Risco muito alto: abaixo de 50 mg/dL.

Já os triglicerídeos estão em níveis ideais nas situações:

- Em jejum: abaixo de 150 mg/dL.
- Sem jejum: abaixo de 175 mg/dL.

Mais que de medicamentos, o tratamento do colesterol alto depende de mudanças nos hábitos de vida! Remédios são apenas um dos pilares do manejo da dislipidemia.

Tratamento do colesterol alto

Mudanças nos hábitos de vida



Medicamentos

Mudanças de hábitos

```
graph TD; A((Mudanças de hábitos)) --> B(Alimentação balanceada); A --> C(Consumir frutas e vegetais); A --> D(Evitar o consumo excessivo de álcool); A --> E(Perda de peso); A --> F(Exercício físico); A --> G(Evitar a ingestão de gorduras de origem animal (nata, carne vermelha, gema de ovo));
```

Alimentação balanceada

Consumir frutas e vegetais

Evitar o consumo excessivo de álcool

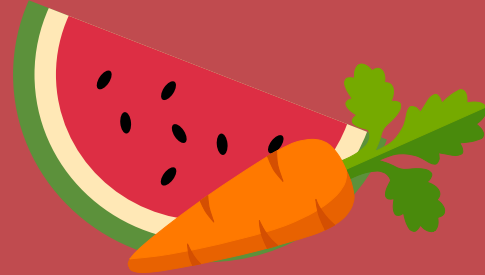
Perda de peso

Exercício físico

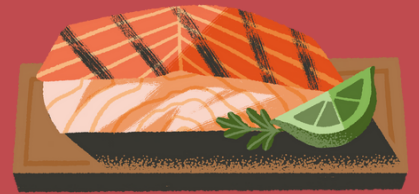
Evitar a ingestão de gorduras de origem animal (nata, carne vermelha, gema de ovo)

Dicas para uma alimentação saudável

Consumir frutas e vegetais.



Consumir peixes grelhados ou assados, como salmão, arenque e cavala, ricos em ômega-3.



Consumir alimentos ricos em fibras, como aveia, maçãs e pães integrais.



Dar preferência a leite e iogurte desnatados.

Evitar o consumo de frituras.



Evitar o consumo de carnes vermelhas e processadas.

Evitar o consumo exagerado de bebidas alcoólicas.

Como montar um prato saudável



Fonte: Serviço de Nutrição do Hospital de Misericórdia de Santos Dumont.

Várias refeições menores ao longo do dia também podem ajudar a manter bons hábitos. Dessa forma, a saciedade será mantida de forma mais fácil, evitando excessos nas refeições principais.

Um possível esquema é:

- café da manhã;
- lanche da manhã;
- almoço;
- lanche da tarde;
- jantar;
- ceia.

Quanto de gordura posso comer?

Segundo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), a recomendação é para que sejam consumidos apenas 10% do total de calorias do dia.

Um adulto saudável, por exemplo, que consome 2.000 calorias por dia, pode consumir no máximo 22 gramas de gordura saturada.



Se houver algum problema cardíaco, a recomendação máxima é de 7% (14g) do valor total de calorias do dia.



Uma porção média de batata frita tem 288 kCal e 35 g de carboidratos, 15 g de gorduras e somente 4 g de proteína.



Dicas para conseguir manter-se na dieta

1. Evitar o acesso a alimentos ultraprocessados.
2. Quando for ao mercado, dispensar os corredores dos salgadinhos, bolachas recheadas e macarrão instantâneo.
3. Planejar as refeições. Aproveitar o final de semana para pensar no que se tem em casa e o que se pretende comer no decorrer da semana.
4. Não se forçar a comer algo. Insistir em comer sem prazer é uma prática que não dura e ainda traz muitas frustrações.
5. Escutar o próprio corpo e entender o contexto da dieta. Está tudo bem comer um pouco a mais do que o habitual de vez em quando, é isso que torna a dieta sustentável, desde que não seja um hábito praticado todos os dias.

Quantidade de gordura saturada em alguns alimentos



Lembrar que a ingestão diária deve ser de no máximo 22 gramas de gordura saturada.

Informação Nutricional		
Porção de 10g (1 colher de sopa)		
Quantidade por porção		% VD(*)
Valor Energético	74 kcal=311kJ	4
Carboidratos	0	0
Proteínas	0	0
Gorduras Totais	8,3g	15
Gorduras Saturadas	4,8g	22
Gorduras Trans	0	**
Fibra Alimentar	0	0
Sódio	90mg	4

1 colher de sopa de manteiga contém 4,8g de gordura saturada.

Informações Nutricionais		
Porção*: 25 g (1 1/2 xícara)		
	Quantidade por porção	% VD(*)
Valor energético	141 kcal = 591 kJ	7
Carboidratos	12 g	4
Açúcares	0,0 g	**
Proteínas	1,6 g	2
Gorduras Totais	9,7 g	18
Gorduras Saturadas	3,8 g	17
Gorduras Trans	0 g	**
Fibra Alimentar	0,6 g	2
Sódio	129 mg	5

25g de batata chips contêm 3,8g de gordura saturada.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 30g (3 Biscoitos)		
QUANTIDADE POR PORÇÃO		%VD(*)
VALOR ENERGÉTICO	141 kcal = 592 kJ	7
CARBOIDRATOS, dos quais:	20 g	7
AÇÚCARES	11 g	**
PROTEÍNAS	1,5 g	2
GORDURAS TOTAIS, das quais:	6,0 g	11
GORDURAS SATURADAS	1,6 g	7
GORDURAS TRANS	0 g	**
FIBRA ALIMENTAR	0,7 g	3
SÓDIO	82 mg	3
CÁLCIO	367 mg	37

3 bolachas recheadas contêm 1,6g de gordura saturada.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 25 g (1 xícara)		
Quantidade por porção		% VD*
Valor energético	95 kcal = 399 kJ	5%
Carboidratos	14 g	5%
Proteínas	2,1 g	3%
Gorduras totais	3,4 g	6%
Gorduras saturadas	1,5 g	7%
Gordura trans	0 g	**
Gorduras monoinsaturadas	1,2 g	**
Gorduras poli-insaturadas	0,7 g	**
Colésterol	0 mg	0%
Fibra alimentar	2,2 g	9%

25g de pipoca de micro-ondas contêm 1,5g de gordura saturada.



Por isso, deve-se ler sempre os rótulos!

Além da dieta...



Praticar exercícios físicos regularmente.

Buscar reduzir o estresse.



Se mesmo assim os níveis de colesterol continuarem altos, o médico especialista pode recomendar medicamentos que atuem na redução do colesterol LDL (conhecido popularmente como colesterol ruim). Os medicamentos que costumam ser utilizados são as estatinas, a ezetimiba e, como medicamentos injetáveis, temos os inibidores da enzima PCSK9.

Atividade física

A atividade física é importante tanto como forma de prevenir quanto de controlar o colesterol alto. Entretanto, deve-se lembrar que é importante orientação profissional e avaliação física antes de iniciá-la, principalmente se for de alta intensidade.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), pessoas adultas devem:

- Praticar alguma atividade física moderada por 300 minutos semanais, o que resulta, por exemplo, em até uma hora de exercícios por cinco dias ou 40 minutos por sete dias; ou
- Fazer 150 minutos por semana de atividade física intensa (desde que não haja contraindicação, claro).



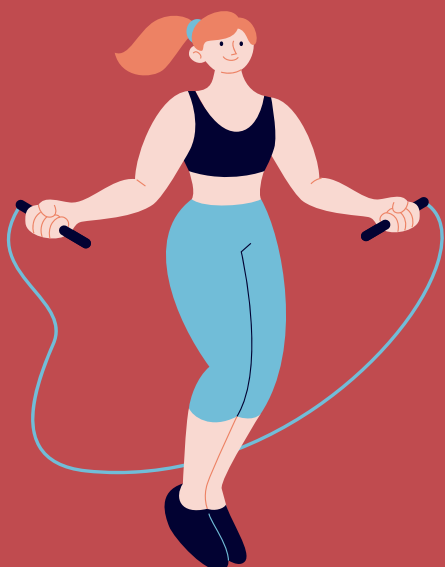
Como saber se a atividade física é moderada ou intensa?

MODERADA: respiração e batimentos cardíacos acelerados razoavelmente, mas o praticante consegue manter uma conversa enquanto pratica.

Exemplos: caminhada, ciclismo leve, ioga leve, dança.

INTENSA: respiração e batimentos cardíacos acelerados consideravelmente, a ponto de não permitir uma conversa enquanto pratica.

Exemplos: musculação, corrida, natação, futebol, basquete, vôlei, ciclismo acelerado, ioga intensa.



Medicamentos

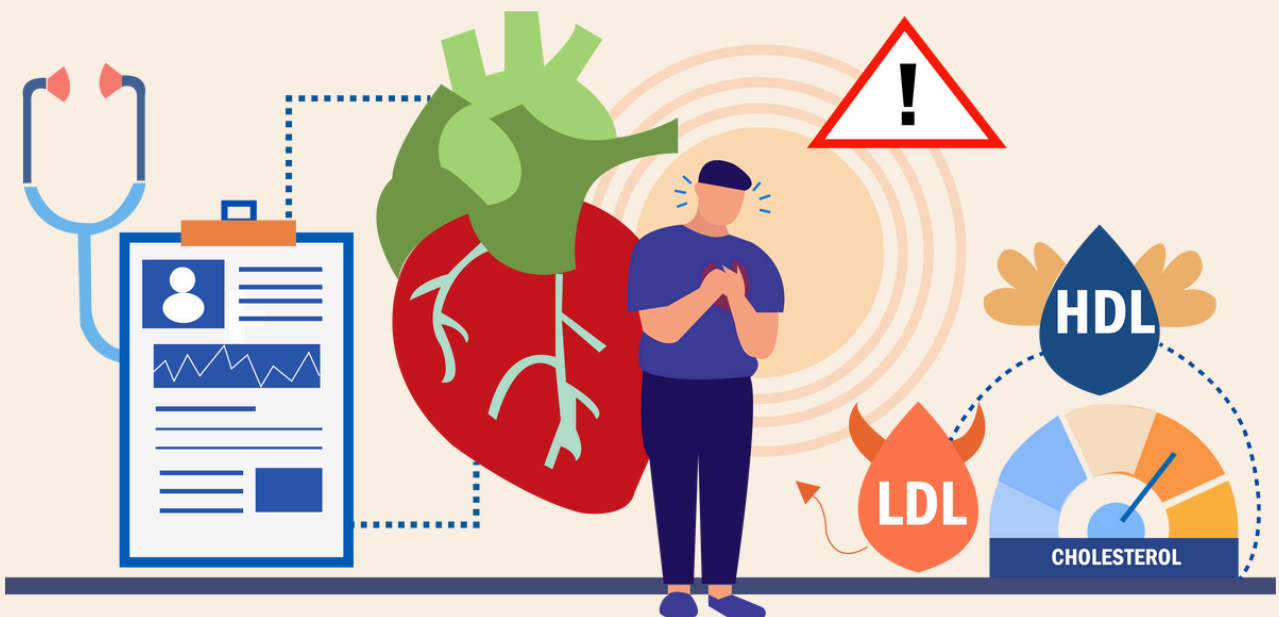


- 1. A decisão de se iniciar a terapia medicamentosa para hipercolesterolemia depende do risco cardiovascular e dos valores de colesterol atuais do paciente.**
- 2. Nunca se automedica, pois o tratamento deve ser individualizado e recomendado por um médico.**
- 3. Mesmo com o tratamento medicamentoso para redução do colesterol ruim, é necessário manter um estilo de vida saudável.**

Medicamentos

4. Na dislipidemia, os medicamentos mais comumente utilizados são as estatinas e outros semelhantes.

5. Vale reforçar que o médico decide qual tipo de medicamento é melhor para cada caso. Assim que a meta de colesterol LDL for alcançada, é importante continuar o monitoramento para garantir que permaneça em uma faixa saudável.



Conclusão

O colesterol é uma substância presente naturalmente no organismo humano, mas quando está alto pode levar a diversas consequências se o paciente não for tratado.

Recomenda-se que sejam feitos exames esporádicos e acompanhamento médico para que o tratamento seja realizado adequadamente. Não se deve esquecer das mudanças de hábitos de vida e não parar de tomar os medicamentos sem orientação profissional.

Lembrar sempre que as orientações de mudança de hábitos propostas neste e-book valem para a prevenção da dislipidemia (colesterol alto) e de outras doenças, como a hipertensão e diabetes. Portanto, sempre se deve prevenir!

Conclusão

DIA NACIONAL DO

COMBATE AO COLESTEROL

08 DE AGOSTO

COLESTEROL O QUE É?



Em pequenas quantidades, o colesterol é um tipo de gordura saudável e necessária para o organismo.

Mas quando em níveis altos no sangue seu excesso pode ser perigoso e se depositar na parede das artérias, provocando problemas cardíacos.



HÁBITOS PARA COMBATER O COLESTEROL



Mantenha uma alimentação adequada e saudável, evitando frituras e alimentos processados. **Consuma mais alimentos naturais!**

Faça exames regulares

Pratique exercícios físicos regularmente



Fonte: AMAFRESP.

Referências

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE. **08/8 – Dia Nacional de Prevenção e Controle do Colesterol**. Biblioteca Virtual em Saúde, 28 abr. 2024. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/08-8-dia-nacional-de-prevencao-e-controle-do-colesterol-](https://bvsmis.saude.gov.br/08-8-dia-nacional-de-prevencao-e-controle-do-colesterol-4/#:~:text=O%20colesterol%20elevado%20atinge%2040,20%25%20de%20crian%C3%A7as%20e%20adolescentes)

[4/#:~:text=O%20colesterol%20elevado%20atinge%2040,20%25%20de%20crian%C3%A7as%20e%20adolescentes](https://bvsmis.saude.gov.br/08-8-dia-nacional-de-prevencao-e-controle-do-colesterol-4/#:~:text=O%20colesterol%20elevado%20atinge%2040,20%25%20de%20crian%C3%A7as%20e%20adolescentes). Acesso em: 28 jan. 2024.

COLESTEROL alto. **Manual MSD**, 2023. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/fatos-r%C3%A1pidos-dist%C3%BArbios-hormonais-e-metab%C3%B3licos/dist%C3%BArbios-relacionados-ao-colesterol/colesterol-alto>. Acesso em: 28 jan. 2024.

COLESTEROL ALTO: SINTOMAS QUE INDICAM QUE ALGO NÃO ESTÁ CERTO. **Laboratório Exame**, 2020. Disponível em: <https://laboratorioexame.com.br/saude/colesterol-alto>. Acesso em: 27 abr. 2024.

D'AMBROSIO, L. Comer batata frita é pior do que dois hambúrgueres. *Minha Vida. Alimentação*, 7 mar. 2024. Disponível em: <https://www.minhavidacom.br/materias/materia-16071>. Acesso em: 27 abr. 2024.

HORTA, E. O impacto do colesterol alto na saúde vascular. **Angioclinica**, 15 mar. 2024. Disponível em: <https://angioclinicabrasilia.com/blog/colesterol-alto-na-saude-vascular/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

MOÇO, A. O que é gordura saturada? Saiba por que ela é ruim para a sua saúde. **Vida saudável, o blog do Einstein**, 29 set. 2022. Disponível em: <https://vidasaudavel.einstein.br/o-que-e-gordura-saturada/>. Acesso em: 27 abr. 2024.

NATIONAL HEALTH SISTEM (NHS). **High Cholesterol**. Disponível em: <https://www.nhs.uk/conditions/high-cholesterol/>. Acesso em: 28 jan. 2024.

O COLESTEROL alto é uma doença silenciosa que causa outras doenças graves: veja os riscos e como prevenir. **ABM+ Saúde**, 29 out. 2021. Disponível em: <https://www.revistaabm.com.br/artigos/o-colesterol-alto-e-uma-doenca-silenciosa-que-cause-outras-doencas-graves-veja-os-riscos-e-como-prevenir>. Acesso em: 28 jan. 2024.

Referências

OLIVEIRA, R. Como montar um prato saudável. **Hospital Misericórdia de Santos Dumont**, 17 set. 2018. Disponível em: <https://hospitaldesantosdumont.com.br/como-montar-um-prato-saudavel/>. Acesso em: 26 abr. 2024.

PINHEIRO, C. Exame de colesterol total e frações: o que é, taxas ideais e quando fazer. **Veja Saúde**, 8 ago. 2018. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/exame-de-colesterol-total-e-fracoes-o-que-e-taxas-ideais-e-quando-fazer>. Acesso em: 17 abr. 2024.

REDAÇÃO NUTRITOTAL. Como manter o foco na dieta? 5 dicas que podem ajudar! **Nutritotal**, 23 dez. 2022. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/publico-geral/material/como-manter-o-foco-na-dieta/>. Acesso em: 27 abr. 2024.

REDAÇÃO NUTRITOTAL. Triglicerídeos ideal: por que sua taxa deve ser mantida sob controle. **Nutritotal**, 4 set. 2023. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/publico-geral/material/trigliceridios-ideal-por-que-sua-taxa-deve-ser-mantida-sob-controle/>. Acesso em: 26 abr. 2024.

SANCHES, D. Colesterol total: o que é, valores normais e como é feito o exame: Exame mede os níveis de colesterol no organismo do paciente. Saiba como se preparar para o exame. **NAV Dasa Telemedicina**, 21 jun. 2023. Disponível em: <https://nav.dasa.com.br/blog/colesterol-total>. Acesso em: 28 jan. 2024.

TELES, A. C. P. Sintomas de colesterol alto: saiba quais são os sinais e tratamentos. **Salomão Zoppi Medicina Diagnóstica**, 2019. Disponível em: <https://salomaozoppi.com.br/saude/sintomas-de-colesterol-alto>. Acesso em: 26 abr. 2024.

TRATAMENTO do colesterol alto. **Colesterol ruim**: cuide do seu nível, 29 maio 2021. Disponível em: <https://saude.novartis.com.br/colesterolalto/tratamento-do-colesterol-alto/>. Acesso em: 27 abr. 2024.

TRATAMENTOS para colesterol alto: conheça quais são. **Padrão Medicina Diagnóstica e Personalizada**, 2024. Disponível em: <https://www.padrao.com.br/blog/tratamentos-para-colesterol-alto-conheca-quais-sao>. Acesso em: 25 abr. 2024.

Os Autores



Dr. Mário Augusto Cray da Costa

Graduado em 1992 em Medicina pela Universidade Federal do Paraná, cursou mestrado e doutorado em clínica cirúrgica. É professor associado do Departamento de Medicina e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, ambos da Universidade Estadual de Ponta Grossa. É cirurgião torácico e cardiovascular, membro titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular. Revisor do Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery e fellow da Sociedade Europeia de Cardiologia.

Renata Nadal Bayer

Graduanda do quinto período (terceiro ano) do curso de Medicina na Universidade Estadual de Ponta Grossa. É presidente da Liga Acadêmica de Otorrinolaringologia (LAORL) e vice-presidente da Liga Acadêmica de Oftalmologia (LAOF). Atuou como monitora oficial da disciplina de Anatomia Humana e atua como monitora oficial da disciplina de Semiologia e Propedêutica II.

