

# Saúde

## Revista Brasileira de

ISSN 3085-8089

vol. 2, n. 1, 2026

### ... ARTIGO 1

Data de Aceite: 02/01/2026

## HIPERCOLESTEROLEMIA: CORRELAÇÕES COM DOENÇAS CARDIOVASCULARES E A IMPORTÂNCIA DE UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL

**Vitor Bruno Costa Pereira**

<https://lattes.cnpq.br/8468662388962712>

**Fátima Lais Carvalho Carneiro**

<https://lattes.cnpq.br/7967090709299503>

**Paulo Vinicius Araujo da Silva**

<https://lattes.cnpq.br/1530283294391969>

**Fernando Gomes Figueiredo**

<https://lattes.cnpq.br/0478344615068015>



Todo o conteúdo desta revista está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

**Resumo:** O principal responsável pelo transporte dos lipídios são as lipoproteínas, onde o LDL (lipoproteína de baixa densidade e rica em colesterol) é o principal responsável pelo nível de colesterol no sangue, visto que ele é basicamente formado por colesterol, sendo assim, seu excesso no plasma sanguíneo causa a hipercolesterolemia. Tal fator é risco para doença aterosclerótica, estimado com base na análise conjunta de características que aumentam a chance de um indivíduo desenvolver a doença. Os tratamentos não medicamentosos relacionados à dieta e às mudanças no estilo de vida mostram resultados efetivos no controle da hipercolesterolemia. Tal metodologia requer acompanhamento técnico e têm efeitos negativos inexistentes, diferente dos efeitos colaterais de alguns tratamentos medicamentosos. Busca-se, demonstrar os mecanismos da hipercolesterolemia, as correlações com doenças cardiovasculares e o impacto dos tratamentos não medicamentosos na redução dos níveis do colesterol LDL-C. A hipercolesterolemia está diretamente ligada à aterosclerose, seu mecanismo é iniciado por fatores comportamentais e de outras condições como o excesso de lipídios no sangue, tais fatores agredem o tecido vascular aumentando a permeabilidade às lipoproteínas, favorecendo o acúmulo delas, principalmente o LDL. Desse modo, reduzir o nível do LDL no sangue é imprescindível e as pesquisas mostraram que a mudança do estilo de vida apresenta mudanças significativas nos níveis dessas lipoproteínas, podendo evitar a introdução de um medicamento na rotina do paciente. Tais mudanças englobam iniciar um acompanhamento nutricional, praticar atividades físicas efetivas e ter períodos de sono adequados, dentre essas, a principal é a dieta, que mostrou redução significativa

dos níveis de LDL. Conclui-se que há tratamentos não medicamentosos relacionados à dieta e mudanças no estilo de vida que são efetivos no controle da hipercolesterolemia se tiverem o devido acompanhamento.

**Palavras Chave:** Hipercolesterolemia; Aterosclerose; Estilo de vida saudável.

## Introdução

O principal responsável pelo transporte dos lipídios são as lipoproteínas, que são normalmente hidrofóbicas e compostas por parte lipídica e parte proteica. As lipoproteínas são divididas em duas características baseadas em suas características, são eles: (1) as ricas em triglicerídeos, os quilomícrons intestinais e as lipoproteínas de densidade muito baixa (VLDL) e (2) as ricas em colesterol que incluem, principalmente, as Lipoproteínas de baixa, alta e intermediária densidade (LDL, HDL e IDL respectivamente).

O LDL é o principal responsável pelo nível de colesterol no sangue, visto que ele é basicamente formado por colesterol, sendo assim, seu excesso no plasma sanguíneo causa a hipercolesterolemia. Tal fator é risco para doença aterosclerótica, estimado com base na análise conjunta de características que aumentam a chance de um indivíduo desenvolver a doença.

O principal diagnóstico laboratorial da Hipercolesterolemia requer coleta de sangue em jejum de até 12 horas (para dosagem do LDL [LDL-C]). Em resumo, a hipercolesterolemia é a elevação do LDL-C acima de 160 mg/dl. Nos adolescentes, por exemplo, tais níveis já chegam em cerca de 21%.

Os tratamentos não medicamentosos relacionados à dieta e às mudanças no estilo de vida que mostram resultados efetivos no controle da hipercolesterolemia. Tal metodologia requer acompanhamento técnico e têm efeitos negativos inexistentes, diferente dos efeitos colaterais de alguns tratamentos medicamentosos

Busca-se, demonstrar os mecanismos da hipercolesterolemia, as correlações com doenças cardiovasculares e o impacto dos tratamentos não medicamentosos na redução dos níveis do colesterol LDL-C.

## Metodologia

Esta pesquisa se caracteriza como sendo uma revisão integrativa sobre a hipercolesterolemia, suas correlações com doenças cardiovasculares e o impacto de um estilo de vida saudável no tratamento. Objetivasse realizar, através de uma busca retrospectiva de ensaios científicos, uma análise das produções encontradas nos seguintes periódicos *National Library of Medicine* (Medline) acessado pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), acessada pelo site <http://bvsalud.org> no dia 01 de março de 2023 e pela *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), acessada pelo site: <https://www.scielo.br> no dia 05 de março de 2023.

O período preterido para as publicações que foram utilizadas nesta pesquisa foi limitado a partir de janeiro de 2013 à fevereiro de 2023. Foram utilizados os seguintes descritores: “*Hypercholesterolemia*”, “*Heart Diseases*” e “*Healthy Lifestyle*”.

Como critérios de inclusão foram considerados os seguintes pontos: (1) artigos disponíveis em textos completos; (2) a base de dados trabalhada foi a Medline e o SciELO;

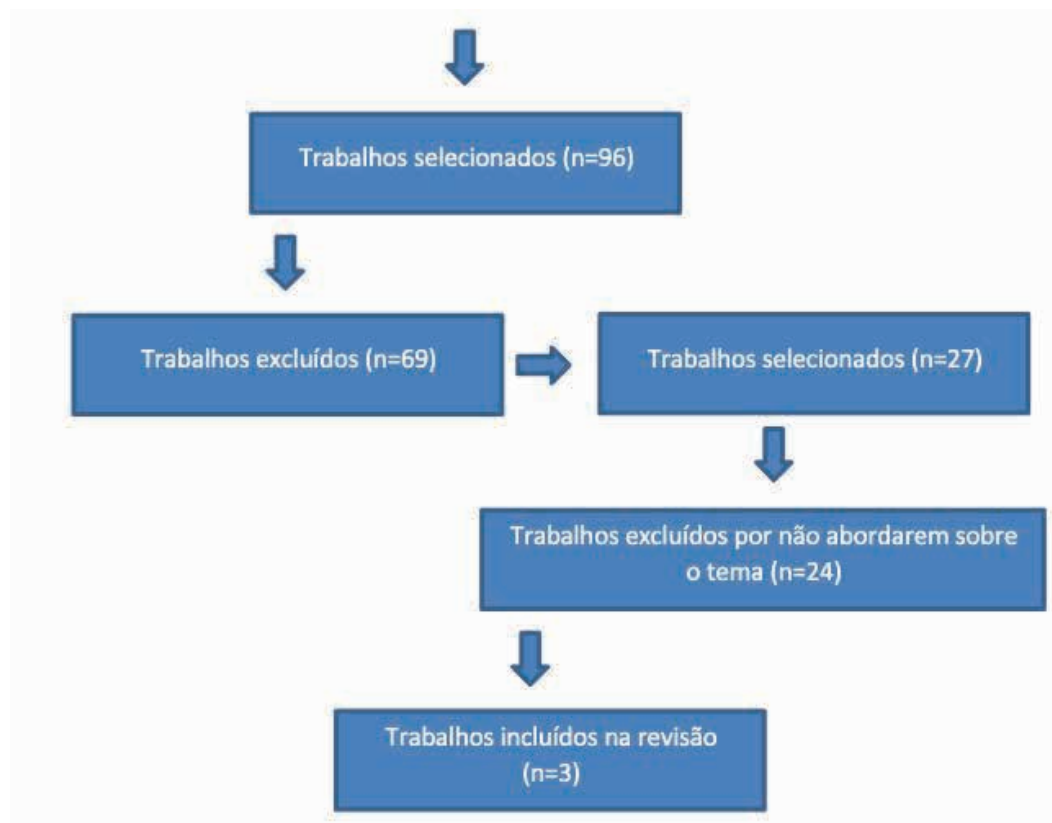
(3) tendo como assunto principal doenças cardiovasculares, hipercolesterolemia, estilo de vida, comportamentos relacionados à saúde, comportamento de redução de risco, exercício físico, dieta, obesidade, cardiopatias; (4) utilizando estudos observacionais, estudos de etiologia, estudos de diagnóstico, ensaios clínicos controlados, estudos de incidência, estudos de prevalência; (5) além do idioma ser o inglês ou o português.

Na criação do escopo deste trabalho foram excluídos os artigos que se enquadrassem nesses critérios de exclusão: (1) revisões de literatura, sistemáticas e/ou integrativas; (2) editoriais, prefácios, comunicações breves e cartas ao editor; (3) relatos; (4) literatura cinzenta; (5) artigos publicados antes de janeiro de 2013

## Desenvolvimento

### Fisiopatologia

Os lipídios são essenciais para o bom funcionamento do corpo, entretanto, o desequilíbrio em sua distribuição pode trazer danos ao funcionamento fisiológico do corpo humano. O principal responsável pelo transporte dos lipídios são as lipoproteínas, que são normalmente hidrofóbicas e compostas por parte lipídica e parte proteica, a parte proteica é de apolipoproteínas (apos), as apos têm outras funções no organismos. As lipoproteínas são divididas em quatro diferentes classes e divididas em dois baseadas em suas características, são eles: (1) as ricas em triglicerídeos, os quilomícrons intestinais e as lipoproteínas de densidade muito baixa (VLDL) e (2) as ricas em colesterol que incluem, principalmente, as Lipoproteínas de baixa, alta e intermediária densidade (LDL, HDL e IDL respectivamente).



A presença do LDL é a principal responsável pelo nível de colesterol no sangue, visto que ele é prioritariamente formado por colesterol, sendo assim, seu excesso no plasma sanguíneo causa a hipercolesterolemia. Tal excesso pode ser ocasionado por doenças genéticas ou fatores comportamentais. Normalmente, tal anomalia é gerada por fatores genéticos, porém, fatores ambientais também influenciam, como a alimentação e o estilo de vida.

Uma patologia ligada à hipercolesterolemia é a aterosclerose, seu mecanismo é iniciado por fatores comportamentais e de outras condições não fisiológicas como o tabagismo, a hipertensão arterial e o excesso de lipídios no sangue, tais fatores agredem o tecido vascular aumentando a permeabilidade às lipoproteínas, favorecendo o acúmulo delas, principalmente o LDL. O aumento do acúmulo é proporcional à concentração da lipoproteína no sangue. A aterosclerose

é um problema vascular que está ligada à cardiopatias.

O risco de doença aterosclerótica é estimado com base na análise conjunta de características que aumentam a chance de um indivíduo desenvolver a doença, o primeiro passo é a identificação da aterosclerose ou de outras manifestações equivalentes, que são critérios de identificação de pacientes com altos riscos de problemas coronarianos, como a hipercolesterolemia. Os indivíduos que apresentarem quaisquer dessas condições enquadram-se em grupo de alto risco. (anexo 1)

Outros fatores como índice de colesterol total, HDL-C ou tabagismo podem determinar o risco, todavia, a hipercolesterolemia é ligada ao LDL (LDL-C) e já determina alto risco independente dos outros fatores.

## Diagnóstico

O diagnóstico laboratorial da Hipercolesterolemia requer coleta de sangue em jejum de até 12 horas (para dosagem do LDL [LDL-C]). Na maioria dos estudos clínicos o LDL-C tem sido calculado pela fórmula de Friedewald:  $LDL-C = CT - (HDL-C + TG/5)$ , onde TG/5 representa o colesterol ligado à VLDL ou VLDL-C. Há maneiras de calcular o LDL-C diretamente, entretanto, há variações, assim, só são usados quando a fórmula de Friedewald não puder ser utilizada, como em casos de erros de dosagem do colesterol total, VLDL ou HDL, nível de triglicerídeos  $> 400$  mg/dl e quando o sangue não é coletado em jejum (nesse caso só se pode dosar o HDL).

Utiliza-se também a determinação da apo B que é a principal apoproteína das partículas aterogênicas constituídas pelas lipoproteínas VLDL, IDL e LDL. A concentração dessa apoproteína é um bom parâmetro dessas partículas no sangue, alguns estudos clínicos indicam que a apo B e o LDL-C são iguais na predição de risco, porém, a desvantagem é não estar incluída nos algoritmos de cálculo cardiovascular.

Em resumo, a hipercolesterolemia é a elevação do LDL-C acima de 160 mg/dl. (**anexo 2**)

## Epidemiologia

Ao verificar a prevalência da hipercolesterolemia, percebe-se que uma alta quantidade de adolescentes no país já apresenta alterações relacionadas à dislipidemia, o que é preocupante e traz um alerta para o desenvolvimento de práticas que possam mudar o futuro dessa população, segundo uma pesquisa relacionada no panorama nacional

dentre 38.069 adolescentes, cerca de 20,1 % desse grupo apresentava hipercolesterolemia.

## Tratamento

Há tratamentos não medicamentosos relacionados à dieta e à mudanças no estilo de vida que mostram resultados efetivos no controle da hipercolesterolemia. Tal metodologia requer acompanhamento nutricional e indicação de atividades físicas.

Na dieta, devem ser priorizados grãos integrais sem refinação; vegetais; legumes; frutas frescas ou congeladas; adoçantes de baixa caloria; peixes e aves; leite e derivados desnatados; nozes e castanhas com moderação; priorizar o preparo sem óleos, utilizando grelha e vapor.

A redução do peso e de gorduras saturadas e trans representam um grande impacto na redução da dislipidemia do LDL-C (**anexo 3**), assim, é evidente que não é obrigatoriamente necessária uma intervenção farmacológica, a mudança de hábitos e uma alimentação saudável pode reverter o quadro de hipercolesterolemia sem os efeitos colaterais e prejuízos de um cronograma medicamentoso.

Em casos de intervenção medicamentosa, há a disponibilidade das estatinas, resinas e niacinas, prioritariamente é utilizada a estatina, contudo, vale ressaltar que em casos moderados de hipercolesterolemia e quando há a percepção do profissional de saúde de que é possível indicar e acompanhar a mudança do estilo de vida, prioriza-se tal indicação.

## Resultados

Título	Autor/Ano	Tipo de estudo	Objetivo	Resultados encontrados
V Diretriz Brasileira de Dislipidemias de Prevenção da Aterosclerose	Xavier H. T., Izar M. C., Faria Neto J. R., Assad M. H., Rocha V. Z., Sposito A. C., Fonseca F. A., dos Santos J. E., Santos R. D., Bertolami M. C., Faludi A. A., Martinez T. L. R., Diamant J., Guimarães A., Forti N. A., Moriguchi E., Chagas A. C. P., Coelho O. R., Ramires J. A. F.	Ensaio clínico controlado / Estudo diagnóstico / Estudo de etiologia / Estudo observacional / Estudo prognóstico / Fatores de risco	Orientar os profissionais da saúde no atendimento de portadores de dislipidemias objetivando prevenir a aterosclerose ou reduzir as suas complicações.	Causas fisiológicas das dislipidemias, consequências patológicas e tratamentos adequados, naturais e medicamentosos.
Adherence to a Mediterranean diet, dyslipidemia and inflammation in familial hypercholesterolemia.	<u>Antoniazzi, Luiza</u> ; <u>Arroyo-Olivares, Raquel</u> ; <u>Bittencourt, Marcio S</u> ; <u>Tada, Mauricio T</u> ; <u>Lima, Isabella</u> ; <u>Jannes, Cinthia E</u> ; <u>Krieger, Jose E</u> ; <u>Pereira, Alexandre C</u> ; <u>Quintana-Navarro, Gracia</u> ; <u>Muñiz-Grijalvo, Ovidio</u> ; <u>Díaz-Díaz, José L</u> ; <u>Alonso, Rodrigo</u> ; <u>Mata, Pedro</u> ; <u>Santos, Raul D</u> .	Ensaio clínico controlado / Estudo diagnóstico / Estudo de etiologia / Estudo observacional / Estudo de prevalência / Estudo prognóstico / Fatores de risco / Revisão sistemática	The impact of different dietary patterns on atherosclerosis biomarkers has been poorly studied in FH.	Maior adesão a uma dieta mediterrânea foi associada a melhor dislipidemia e perfis de inflamação de baixo grau na HF.
ERICA: prevalência de dislipidemia em adolescentes brasileiros	José Rocha Faria-Neto I , Vivian Freitas Rezende Bento II, Cristina Pellegrino Baenal , Marcia Olandoskil , Luis Gonzaga de Oliveira Gonçalves III, Gabriela de Azevedo Abreu IV, Maria Cristina Caetano Kuschnir V , Katia Vergetti Bloch V	Estudo transversal / Estudo de etiologia / Estudo observacional / Estudo de prevalência	Determinar a distribuição de colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol e triglicerídeos em adolescentes brasileiros, bem como a prevalência de níveis alterados de tais parâmetros.	Uma parcela significativa dos adolescentes brasileiros apresenta alterações dos lipídeos plasmáticos. A alta prevalência de HDL-colesterol baixo e a hipertrigliceridemia, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, devem ser analisadas em futuros estudos para subsidiar formulações de estratégias de intervenções eficazes.

## Conclusão

Conclui-se que há tratamentos não medicamentosos relacionados à dieta e mudanças no estilo de vida que mostram resultados efetivos no controle da hipercolesterolemia. Tal metodologia requer acompanhamento nutricional e indicação de atividades físicas, mostrando-se eficaz para reverter o quadro de hipercolesterolemia e, consequentemente, prevenir eventos ateroscleróticos, sem a necessidade de intervenção farmacológica imediata, evitando os riscos farmacológicos.

## Anexos

### Anexo 1.

Doença aterosclerótica arterial coronária, cerebrovascular ou obstrutiva periférica, com manifestações clínicas (eventos CV)
Ateroclerose na forma subclínica, significativa, documentada por metodologia diagnóstica.
Procedimentos de revascularização arterial
Diabetes melito tipos 1 e 2
Doença renal crônica
Hipercolesterolemia familiar (HF)

Fonte: V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, página 6, 2013, acessado em 12/03/2023

### Anexo 2.

LDL-C	< 100	Ótimo
	100-129	Desejável
	130-159	Limítrofe
	160-189	Alto
	≥ 190	Muito alto

Fonte: V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, página 3, 2013, acessado em 12/03/2023

### Anexo 3.

Intervenção não medicamentosa	Magnitude	Nível de evidência
Redução de peso	+	B
Reduzir a ingestão de AG saturados	+++	A
Reduzir a ingestão de AG trans	+++	A
Ingestão de fitoesteróis	+++	A
Ingestão de fibras solúveis	++	A
Ingestão de proteínas da soja	+	B
Aumento da atividade física	+	A

Fonte: V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, página 10, 2013, acessado em 12/03/2023