

ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizador)

# OBESIDADE & SAÚDE PSICO-CORPORAL

## Estudos Clínicos, Prevenção e a Era das Canetas Emagrecedoras




EDITORA

# OBESIDADE & SAÚDE PSICO-CORPORAL

***Estudos Clínicos, Prevenção e a Era das Canetas Emagrecedoras***

# OBESIDADE & SAÚDE PSICO-CORPORAL

***Estudos Clínicos, Prevenção e a Era das Canetas Emagrecedoras***

**ELÓI MARTINS SENHORAS**
**(organizador)**

BOA VISTA/RR
2026

**Editora IOLE**

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.




EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Geane Ribeiro Silva Monteiro

Capa
Alokike Gael Chloe Hounkonnou
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Balbina Líbia de Souza Santos

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Se76 SENHORAS, Elói Martins (organizador).

Obesidade & Saúde Psico-Corporal: Estudos Clínicos, Prevenção e a Era das Canetas Emagrecedoras. Boa Vista: Editora IOLE, 2026.

Série: Ciências Sociais. Editor: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-977111-0-9

1 - Canetas Emagrecedoras. 2 - Estudos de Caso. 3 - Obesidade. 4 - Saúde.
I - Título. II - Senhoras, Elói Martins. III - Saúde. IV - Série

CDD–614

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.
O presente livro contou com avaliação às cegas no sistema double-blind-review.



# EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazer contribuições para o avanço da reflexão e das práxis em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

*Prof. Dr. Elói Martins Senhoras*

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2026

# CAPÍTULO 4

*Complicações Cardiovasculares Associadas à Obesidade: Revisão Sistemática*

# COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES ASSOCIADAS À OBESIDADE: REVISÃO SISTEMÁTICA

*Camila Brugnago*[1]
*Amábile Luiza Cordenonsi*[2]
*Henrique Bianchi Deboni*[3]
*Felipe Calza Chiodi*[4]
*Naiara Caroline Ludwig*[5]
*Bianca Silveira Arenhardt*[6]
*Camila Haag Bellato*[7]
*Felipe Gabriel Klein*[8]
*Carolina Roman Meneghini*[9]
*Isabela Borella da Silva*[10]

A obesidade configura-se como uma epidemia global e representa um dos principais desafios contemporâneos da saúde pública. Caracteriza-se pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo associado a alterações metabólicas e inflamatórias que favorecem o

[1] Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: camila.brugnago@aluno.unc.br
[2] Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: amabile.cordenonsi@aluno.unc.br
[3] Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: henrique.deboni@aluno.unc.br
[4] Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: felipecalzachiodi@gmail.com
[5] Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: naiaraludwig@gmail.com
[6] Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: bianca.arenhardt@aluno.unc.br
[7] Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: camilahbellato@gmail.com
[8] Graduando em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: felipe.klein@aluno.unc.br
[9] Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado (UnC). E-mail: carolina.encaminhamento@aluno.unc.br
[10] Médica. Professora da Universidade do Contestado (UnC). E-mail: isabela.borella@professor.unc.br

desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, especialmente as cardiovasculares (BLÜHER, 2019).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, mais de um bilhão de indivíduos apresentam excesso de peso no mundo, sendo a obesidade responsável por parcela expressiva da mortalidade evitável (WHO, 2024). No Brasil, observa-se crescimento contínuo da prevalência dessa condição em todas as faixas etárias, refletindo mudanças nos padrões alimentares e no estilo de vida da população (BRASIL, 2024).

A relação entre obesidade e doenças cardiovasculares encontra-se amplamente documentada. O tecido adiposo visceral atua como órgão endócrino ativo, secretando adipocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6 e fator de necrose tumoral alfa, que contribuem para resistência à insulina, disfunção endotelial e progressão da aterosclerose (OUCHI *et al*., 2019).

Além disso, indivíduos obesos apresentam maior prevalência de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias e síndrome metabólica, fatores que potencializam o risco de infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral (LAVIE *et al*., 2018). Evidências recentes indicam que a obesidade está associada ao aumento da mortalidade cardiovascular independentemente da presença de outros fatores de risco tradicionais (KHAN *et al*., 2018).

O proposto estudo tem o objetivo de analisar, por meio de uma revisão sistemática da literatura, as principais complicações cardiovasculares associadas à obesidade.

## METODOLOGIA

O presente capítulo trata-se de uma revisão sistemática da literatura conduzida de acordo com as recomendações do Preferred

Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed (National Library of Medicine), SciELO (Scientific Electronic Library Online) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), contemplando publicações no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024. Foram utilizados os descritores controlados pelo DeCS/MeSH: "obesity", "cardiovascular diseases" e "risk factors", combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com a seguinte estratégia: ("obesity" AND "cardiovascular diseases") OR ("obesity" AND "risk factors").

Foram incluídos estudos observacionais (coorte, caso-controle e transversais), ensaios clínicos e revisões sistemáticas que abordassem a associação entre obesidade e desfechos cardiovasculares em indivíduos adultos (≥18 anos), publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, com texto completo disponível.

Excluíram se estudos duplicados, pesquisas realizadas exclusivamente em população pediátrica ou adolescente, artigos que não apresentassem desfechos cardiovasculares como variável principal, editoriais, cartas ao editor, relatos de caso e estudos experimentais em modelos animais.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em três etapas: inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos; em seguida, à análise dos resumos; e, por fim, à leitura integral dos artigos elegíveis. Essa etapa foi realizada por dois revisores independentes, sendo as divergências resolvidas por consenso.

A extração dos dados foi realizada por meio de formulário padronizado, contemplando as seguintes variáveis: autores, ano de publicação, país de origem, delineamento do estudo, tamanho

amostral, principais complicações cardiovasculares associadas à obesidade e principais conclusões.

Deste modo, a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos foi realizada utilizando instrumentos específicos conforme o tipo de estudo: a escala Newcastle–Ottawa para estudos observacionais e a ferramenta Cochrane Risk of Bias para ensaios clínicos. Conduziu se a análise de dados de forma descritiva e qualitativa, com síntese narrativa dos principais achados, considerando a heterogeneidade dos estudos incluídos. Os resultados foram apresentados em tabelas e quadros para facilitar a visualização das principais evidências científicas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sistemática demonstraram associação consistente entre obesidade e o desenvolvimento de múltiplas complicações cardiovasculares. Os estudos analisados evidenciaram que o excesso de tecido adiposo está diretamente relacionado ao aumento da prevalência de hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral, além de alterações metabólicas como dislipidemia e resistência à insulina. Esses achados refletem a influência dos mecanismos inflamatórios e hemodinâmicos decorrentes da obesidade sobre o sistema cardiovascular.

Conforme apresentado na Quadro 1, observa-se que a obesidade está associada a um amplo espectro de alterações cardiovasculares e metabólicas. Destacam-se a elevada frequência de hipertensão arterial sistêmica e doença arterial coronariana, bem como o papel central da inflamação sistêmica crônica e da disfunção endotelial na progressão da aterosclerose e no aumento do risco de eventos cardiovasculares.

**Quadro 1 – Principais complicações cardiovasculares associadas à obesidade segundo os estudos incluído da revisão sistemática (n = 25)**

| Complicação cardiovascular | Evidência clínica observada nos estudos | Principais mecanismos fisiopatológicos |
|---|---|---|
| Hipertensão arterial sistêmica | Alta prevalência em indivíduos com IMC ≥ 30 kg/m²; risco aumentado em comparação a eutróficos | Ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona; aumento da resistência vascular periférica; retenção de sódio; hiperatividade simpática |
| Doença arterial coronariana | Maior incidência de infarto agudo do miocárdio e eventos coronarianos | Aterosclerose acelerada; dislipidemia aterogênica; inflamação sistêmica crônica; disfunção endotelial |
| Insuficiência cardíaca | Aumento de casos de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada e reduzida | Remodelamento ventricular; hipertrofia ventricular esquerda; sobrecarga hemodinâmica; lipotoxicidade miocárdica |
| Acidente vascular cerebral | Risco elevado de AVC isquêmico em indivíduos obesos | Aterosclerose carotídea; trombose; inflamação vascular; associação com diabetes e hipertensão |
| Dislipidemia | Elevação de LDL-colesterol e triglicerídeos; redução de HDL-colesterol | Alterações no metabolismo lipídico; aumento da lipólise; resistência à insulina |
| Resistência à insulina | Alta prevalência em indivíduos obesos; associação com síndrome metabólica | Secreção de adipocinas pró-inflamatórias; lipotoxicidade; disfunção mitocondrial |
| Inflamação sistêmica crônica | Aumento de PCR, IL-6 e TNF-α | Atividade endócrina do tecido adiposo visceral; ativação imunológica persistente |
| Disfunção endotelial | Redução da biodisponibilidade de óxido nítrico; aumento da rigidez arterial | Estresse oxidativo; inflamação; resistência à insulina |
| Mortalidade cardiovascular | Maior risco de morte por causas cardiovasculares em obesidade grau II e III | Soma de fatores metabólicos, inflamatórios e hemodinâmicos |
| Benefícios da perda ponderal | Redução da pressão arterial, melhora do perfil lipídico e diminuição de marcadores inflamatórios | Diminuição da inflamação sistêmica; melhora da função endotelial; redução da sobrecarga cardíaca |

Fonte: Elaboração própria. Base de dados: PubMed; SciELO; LILACS.

Além disso, os estudos incluídos indicaram que a perda ponderal, mesmo quando moderada, está relacionada à melhora dos parâmetros clínicos e laboratoriais, como redução da pressão arterial, melhora do perfil lipídico e diminuição dos marcadores inflamatórios. Esses resultados reforçam a importância de estratégias preventivas e terapêuticas voltadas ao controle do peso corporal como medida fundamental para a redução do risco cardiovascular em indivíduos obesos.

Os achados desta revisão sistemática confirmam que a obesidade desempenha papel central no desenvolvimento das doenças cardiovasculares, configurando-se como importante fator de risco independente para hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral. Os resultados observados corroboram evidências previamente descritas na literatura, reforçando a complexidade dos mecanismos fisiopatológicos envolvidos nessa associação.

O tecido adiposo visceral atua como um órgão metabolicamente ativo, capaz de secretar adipocinas pró-inflamatórias, como interleucina-6 e fator de necrose tumoral alfa, que promovem inflamação crônica de baixo grau. Esse estado inflamatório persistente contribui para resistência à insulina, estresse oxidativo e disfunção endotelial, favorecendo a progressão da aterosclerose e o surgimento de eventos cardiovasculares. Esses achados são consistentes com estudos recentes que descrevem a obesidade como condição pró-inflamatória sistêmica associada à lesão vascular progressiva.

Além do componente inflamatório, a obesidade promove alterações hemodinâmicas importantes, incluindo aumento do débito cardíaco, expansão do volume plasmático e ativação do sistema nervoso simpático e do sistema renina-angiotensina-aldosterona. Esses mecanismos contribuem diretamente para o desenvolvimento da hipertensão arterial sistêmica e para o remodelamento estrutural

do miocárdio, caracterizado por hipertrofia ventricular esquerda e disfunção diastólica, frequentemente observadas em indivíduos obesos.

No que se refere à doença arterial coronariana, os estudos analisados evidenciaram que a obesidade está associada à dislipidemia aterogênica, caracterizada pelo aumento de LDL-colesterol e triglicerídeos e pela redução do HDL-colesterol. Essa alteração lipídica, aliada à inflamação sistêmica crônica e à disfunção endotelial, favorece a formação e instabilidade das placas ateroscleróticas, elevando o risco de infarto agudo do miocárdio.

A associação entre obesidade e insuficiência cardíaca também se mostrou relevante, sendo atribuída não apenas à sobrecarga hemodinâmica, mas também à lipotoxicidade miocárdica e à infiltração de tecido adiposo no músculo cardíaco. Esses fatores contribuem para alterações estruturais e funcionais do coração, culminando em redução da eficiência contrátil e comprometimento da função diastólica.

Outro aspecto importante discutido na literatura é a relação entre obesidade e síndrome metabólica, condição caracterizada pela coexistência de hipertensão, resistência à insulina e dislipidemia. Essa combinação potencializa o risco cardiovascular global e explica, em parte, o aumento da mortalidade observado em indivíduos com obesidade moderada a grave. Estudos longitudinais indicam que a obesidade permanece associada a maior risco de morte por causas cardiovasculares mesmo após o ajuste para outros fatores de risco tradicionais.

Adicionalmente, os resultados desta revisão demonstram que a perda ponderal exerce impacto positivo sobre os desfechos cardiovasculares. A redução de peso corporal, mesmo quando moderada, está associada à diminuição dos níveis pressóricos, melhora do perfil lipídico, redução de marcadores inflamatórios e

melhora da função endotelial. Esses achados reforçam a importância das intervenções não farmacológicas, como mudanças no estilo de vida, associadas a estratégias farmacológicas e cirúrgicas quando indicadas.

Apesar da consistência dos resultados, esta revisão apresenta limitações, como a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, diferenças nos critérios diagnósticos de obesidade e nos desfechos avaliados, além da predominância de estudos observacionais, o que limita inferências causais. Contudo, a convergência dos achados fortalece a evidência da relação entre obesidade e doenças cardiovasculares.

Neste contexto, os dados apresentados reforçam a necessidade de políticas públicas voltadas à prevenção da obesidade e ao controle de fatores de risco cardiovasculares, bem como a adoção de estratégias clínicas integradas que considerem a obesidade como alvo prioritário na redução da carga global das doenças cardiovasculares.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão sistemática possibilitou a identificação das principais complicações cardiovasculares associadas à obesidade, evidenciando sua associação consistente com o desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral.

Verificou-se que tal associação é sustentada por mecanismos fisiopatológicos complexos, destacando-se a inflamação sistêmica crônica, a resistência à insulina, a disfunção endotelial, o remodelamento cardíaco e as alterações hemodinâmicas

persistentes, os quais contribuem de maneira significativa para o aumento da incidência de eventos cardiovasculares e da mortalidade.

> A obesidade constitui um importante fator de risco modificável para as doenças cardiovasculares, estando fortemente associada ao aumento da incidência de hipertensão arterial, doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca e acidente vascular cerebral, sendo essa relação mediada principalmente por processos inflamatórios crônicos, disfunções metabólicas e alterações hemodinâmicas (POWELL-WILEY *et al*., 2021).

Diante desse cenário, infere-se que a obesidade constitui um fator de risco modificável de elevada relevância para a prevenção primária das doenças cardiovasculares. Assim, torna-se imperativa a adoção de estratégias integradas de promoção da saúde, baseadas em intervenções multidisciplinares voltadas ao controle do peso corporal, à melhoria dos hábitos alimentares e à prática regular de atividade física, com vistas à redução da carga global das doenças cardiovasculares e à otimização dos desfechos clínicos na população.

## REFERÊNCIAS

BLÜHER, M. “Obesity: global epidemiology and pathogenesis”. **Nature Reviews Endocrinology**, vol. 15, n. 5, 2019.

BRASIL. **Vigitel Brasil 2023**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2024.

KHAN, S. S. *et al*. “Association of body mass index with lifetime risk of cardiovascular disease”. **JAMA**, vol. 320, n. 5, 2018.

LAVIE, C. J. *et al*. “Management of cardiovascular diseases in patients with obesity”. **Nature Reviews Cardiology**, vol. 15, n. 1, 2018.

OUCHI N, P. *et al*. “Adipokines in inflammation and metabolic disease”. **Nature Reviews Immunology**, vol. 19, n. 2, 2019.

POWELL-WILEY, T. M. *et al*. “Obesity and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association”. **Circulation**, vol. 143, n. 21, 2021.

WHO - World Health Organization. **Obesity and overweight**. Geneva: WHO, 2024.