

# Fatores de risco das doenças cardiovasculares em adultos obesos: uma revisão integrativa

Bruno Silva Romano<sup>1</sup>, Paulo Henrique Machado<sup>1</sup>, João Pedro Lopes Garcia Cunha<sup>1</sup>, João Pedro Prado Bueno<sup>1</sup>, Gustavo Bento Vasconcelos<sup>1</sup>, Diogo Jardim Freire<sup>1</sup>, Helem Teles de Oliveira<sup>2</sup>

1. Discente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás UniEVANGÉLICA.

2. Docente do curso de Medicina da Universidade Evangélica de Goiás UniEVANGÉLICA.

**RESUMO:** O presente estudo tem como objetivo correlacionar os fatores de risco das doenças cardiovasculares em adultos obesos. A metodologia dessa mini revisão integrativa foi realizada utilizando as bases de dados eletrônicas PubMed e Scielo, adotando os descritores “Fatores de Risco”, “Doenças Cardiovasculares”, “Adulto” e “Obesidade”. Os 5 estudos selecionados em meio aos 11 encontrados foram avaliados e tiveram sua seleção pautada na capacidade de relação com o objetivo da revisão. Como resultados, pode-se destacar que os artigos analisados fazem um compilado dos diversos fatores de risco que podem ser abordados no tema das doenças cardiovasculares e apresentam pontos que se relacionam de maneira a se complementarem e aumentarem a força dos estudos. A maior divergência se apresentou no artigo de SAADATI et al. (2021), que apresentou que o fator de risco da obesidade central tende a não ser tão influente como outros fatores de risco (alta pressão sistólica e o aumento da espessura intima-média carotídea). Através da análise dos dados que foram levantados, pode-se concluir que os fatores de risco a doenças cardiovasculares em adultos obesos mais apontados foram o alto índice de massa corpórea que foi associado com os triglicérides, com a circunferência abdominal e a idade. A alta pressão sistólica, os níveis elevados de PCR (proteína C reativa), história prévia de infarto do miocárdio, maior prevalência de hipertensão, diabetes, obesidade e sedentarismo também foram apontados como fatores muito relevantes nas doenças cardiovasculares.

**Palavras-chave:**  
Fatores de Risco.  
Doenças Cardiovasculares.  
Obesidade.  
Adulto.

## INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares figuram entre as patologias mais comuns na atualidade, sendo ainda mais grave em adultos obesos que se associa com fatores como os triglicérides, a idade e a circunferência abdominal, também associado a alta pressão sistólica o que mostra a importância de se preocupar com esse fator uma vez que está relacionado com ambos os fatores de risco apresentados. (FIGUEREDO et al., 2008).

Os fatores de risco são assim caracterizados uma vez que, ao aparecerem nos pacientes, é preciso que haja um monitoramento dessas pessoas e que sejam orientadas a buscar ajuda porque quanto mais tempo esse fator estiver presente, maiores são as chances de que ele gere um dano maior.

Para melhor entender essa condição, é fundamental entender os fatores de risco que surgem associados a esse cenário, bem como suas origens, possíveis evoluções e seus diferentes tipos como o aumento da EIMC (espessura íntima-media carotídea), a presença de placa aterosclerótica, e níveis elevados de PCR (proteína C reativa) (LIMA et al., 2021). O objetivo desse estudo é correlacionar os fatores de risco das doenças cardiovasculares em adultos obesos.

## **METODOLOGIA**

A presente mini revisão integrativa da literatura buscou responder a questão norteadora: Quais são os fatores de risco das doenças cardiovasculares em adultos obesos? Foi realizada uma revisão utilizando-se das bases de dados Scielo e PubMed, com descritores “Fatores de Risco”, “Doenças Cardiovasculares”, “Adulto” e “Obesidade. Foi utilizado a estratégia PICO, utilizando o booleano and. Foram encontrados 11 artigos, os quais foram lidos na íntegra. Dessa forma, foram selecionados 5 artigos para que fossem analisados, utilizando os critérios de inclusão, como, artigos publicados nos últimos 15 anos, artigos originais, publicados em português e inglês, e que relacionavam diretamente ao objetivo da revisão.

## **RESULTADOS**

Na presente mini revisão integrativa, analisou-se 5 artigos que atenderam aos critérios de inclusão preliminarmente estabelecidos e iam ao encontro com o objetivo de correlacionar os fatores de risco das doenças cardiovasculares em adultos obesos. A seguir, no quadro 1, será apresentado uma visão geral dos artigos.

Em primeira análise, faz-se necessária adotar medidas de intervenção para prevenção da obesidade (FIGUEREDO et.al, 2008), que servem para reduzir os níveis de PCR e os valores de EIMC, já que o estudo de LIMA et. al (2021) relaciona que a coexistência de PA e CC elevadas (fatores esses que são consequências intimamente ligadas ao nível de obesidade do indivíduo) estão associados a maiores valores de EIMC e PCR. Portanto, a redução dos graus de PA e CC, a partir da prevenção da obesidade, reduzirá os fatores de risco das doenças cardiovasculares em adultos.

Em segunda análise, vale destacar o artigo de SAADATI et al. (2021), que trouxe um outro ponto de vista à tona, neste caso é que há diferentes efeitos potenciais da eliminação da obesidade central na associação entre IMC e desfechos cardiovasculares em homens e mulheres. Logo, abordando que a relação obesidade e doenças cardiovasculares é um ambiente amplo de estudo e inclui diversas variáveis e inúmeros desfechos.

**Tabela: Artigos incluídos na análise da mini revisão integrativa de literatura, separados por autor/ano, desenho do estudo, objetivo, principais resultados e conclusões.**

<b>Autor/Ano</b>	FIGUEIREDO et al. (2008)	LIMA et al. (2021)	TREPANOWSKI et al. (2017)	SAADATI et al. (2021)	ALVIM et al. (2018)
<b>Desenho do estudo</b>	Ensaio Clínico e Laboratorial	Ensaio Clínico e Laboratorial	Ensaio clínico randomizado (Estudo observacional)	Ensaio clínico randomizado (Estudo observacional)	Ensaio clínico randomizado (Estudo observacional)
<b>Objetivos</b>	Descrever associações entre excesso de peso e obesidade abdominal com fatores de risco cardiovascular na população nipo-brasileira de Mombuca, Guatapará, SP.	Identificar a relação de agrupamentos de componentes da síndrome metabólica (SM) com aterosclerose e inflamação crônica em adultos e idosos.	Fazer uma comparação entre o efeito da prática do jejum em dias alternados e a restrição calórica diária na perda de peso, manutenção do peso e indicadores de risco para doenças cardiovasculares.	Avaliar o efeito direto do IMC nos desfechos cardiovasculares em participantes sem obesidade central.	Avaliar a prevalência de doença arterial periférica (DAP) na população do Estudo Corações de Baependi e investigar fatores de risco associados em diferentes grupos etários.
<b>Principais resultados</b>	A prevalência de sobrepeso foi de 29,6% entre os homens e de	Indivíduos com PA e CC elevadas, dislipidemia e hiperglicemia	Entre os 100 participantes (86 mulheres e 14 homens; média	O risco de desfechos cardiovasculares atribuídos ao IMC	Na população total, a prevalência de DAP foi de 1,05%

<p>25,6% entre as mulheres e a de obesidade foi de 46,3% entre os homens e de 39,0% entre as mulheres. Entre os homens a prevalência de obesidade abdominal foi de 55,6% e entre as mulheres de 20,8%. O índice de massa corpórea foi associado independentemente com triglicérides, circunferência abdominal e idade; a pressão arterial sistólica com a circunferência abdominal.</p>	<p>(61,5%) apresentaram maiores valores de EIMC e PCR que aqueles que não apresentaram componentes de SM. CC elevada foi um determinante comum de inflamação sistêmica, ao passo que a coexistência de PA elevada e CC elevada (agrupamentos de dois ou três fatores) associou-se com maior EIMC (<math>\beta</math> entre +3,2 e +6,1 x 10<sup>-2</sup> mm; p &lt; 0,05) e PCR (EXP<math>\beta</math> entre 2,18 e 2,77; p &lt; 0,05).</p>	<p>[DP] idade, 44 [11] anos), a taxa de abandono foi maior no grupo de jejum em dias alternados (13 de 34 [38%]), versus a ingestão calórica diária grupo de restrição (10 de 35 [29%]) e grupo controle (8 de 31 [26%]). A perda de peso média foi semelhante para os participantes do grupo de jejum em dias alternados e aqueles do grupo de restrição calórica diária no mês 6 (-6,8% [IC 95%, -9,1% a -4,5%] vs -6,8% [IC 95%, -9,1% a -4,6%]) e mês 12 (-6,0% [95% CI, -8,5% a -3,6%] vs -5,3% [95% CI, -7,6% a -3,0%]) em relação aos do</p>	<p>foi significativamente e revertido com a eliminação da obesidade na RCQ (p &lt; 0,001). A proporção eliminada dos efeitos do IMC foi mais tangível para participantes não obesos em relação à CC (PE = 127%; IC95% (126,128)) e RCQ (PE = 97%; IC95% (96,98)) para doença arterial coronariana (DAC), e RCQ (PE = 92%; IC95% (91,94)) para acidente vascular cerebral, respectivamente. Com relação ao sexo, a proporção eliminada dos efeitos do IMC foi mais tangível para participantes não obesos em</p>	<p>e atingiu 5,2% após os 70 anos de idade. A frequência e intensidade do tabagismo foram maiores nos indivíduos com DAP. Uma história prévia de infarto do miocárdio e maior prevalência de hipertensão, diabetes, obesidade e sedentarismo também estiveram associados à DAP. Além disso, a DAP foi mais frequente em negros que em brancos. Após análise multivariada, a idade, diabetes, tabagismo e inatividade física permaneceram independentemente associados à DAP.</p>
---	---	---	---	--

			grupo controle. Níveis médios de colesterol de lipoproteína de alta densidade no mês 6 aumentou significativamente e entre os participantes do grupo de jejum em dias alternados (6,2 mg/dL [IC 95%, 0,1-12,4 mg/dL]), mas não no mês 12 (1,0 mg/dL [IC 95%, -5,9 a 7,8 mg/dL]), em relação ao grupo de restrição calórica diária.	relação a RCQ (PE = 428%; IC95% (408.439)) para DAC em homens e CC (PE = 99%; IC95% (89,111)) para acidente vascular cerebral em mulheres, respectivamente.	
<b>Conclusões</b>	O presente estudo enfatiza a necessidade de medidas de intervenção para a prevenção da obesidade na população nipo-brasileira de Mombuca.	A coexistência de PA e CC elevadas associou-se com maiores valores de EIMC e níveis de PCR. A obesidade central, isolada ou em combinação com outros fatores de risco, teve efeito sobre a	A dieta de jejum em dias alternados não alcançou índices superiores em relação à adesão, perda de peso, manutenção do peso ou melhor nos indicadores de risco para doenças	Esses resultados indicam diferentes efeitos potenciais da eliminação da obesidade central na associação entre IMC e desfechos cardiovasculares em homens e mulheres.	A prevalência de DAP foi baixa e claramente aumentou com a idade em nossa amostra de uma população rural brasileira. Além disso, os principais fatores de risco para DAP foram

		inflamação sistêmica.	cardiovasculares em comparação à dieta diária de restrição calórica.		tabagismo, sedentarismo, diabetes e idade.
--	--	-----------------------	--	--	--

## DISCUSSÃO

Segundo o que foi relatado pelos autores Figueredo et al. (2008), os principais fatores das doenças cardiovasculares em adultos obesos são o alto índice de massa corpórea que foi associado com os triglicérides, com a circunferência abdominal e a idade; outro fator de risco é a alta pressão arterial sistólica que foi relacionado com a circunferência abdominal, o que mostra a importância de se preocupar com esse fator uma vez que está relacionado com ambos os fatores de risco apresentados.

Nesse sentido os autores Lima et al. (2021), identificaram aspectos específicos da síndrome metabólica (SM) que estão associados a um aumento da EIMC (espessura íntima-media carotídea), presença de placa aterosclerótica, e níveis elevados de PCR (proteína C reativa). No estudo de Figueredo et al. (2008), cita aspectos estes que apresentam relação direta com os principais fatores de risco das doenças cardiovasculares. Além disso, vale destacar a influência da alta concentração de marcadores inflamatórios locais e sistêmicos como consequência de gordura corporal excessiva, que por consequência desencadeia estes aspectos específicos da SM (LIMA et al., 2021).

De acordo com os autores Trepanowski et al. (2017), o jejum em dias alternados realizado por adultos obesos não confere uma perda superior ou manutenção de peso em comparação com uma dieta de restrição calórica. Isso prova que ingerir menos alimentos não condiciona à uma melhora nos índices dos fatores de risco cardiovasculares na população em análise, em comparação ao condicionamento por uma restrição diária de calorias potencialmente responsáveis por problemas como hipertensão e outros. Ademais, a rotina baseada no jejum apresenta maior quantidade de abandonos pelos adeptos.

O estudo observacional realizado por Saadati et al. (2021), indica que a obesidade central tem um grande potencial de ser eliminada na associação entre IMC e desfechos cardiovasculares em homens e mulheres.

Além disso, segundo os autores Alvim et al. (2018), uma história prévia de infarto do miocárdio e maior prevalência de hipertensão, diabetes, obesidade e sedentarismo são fatores de risco

para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares em adultos obesos. Vale destacar, ainda, que o tabagismo também é uma causa das doenças cardiovasculares.

No estudo de Santos et al. (2020), identificou e resumiu os resultados de 11 estudos que avaliaram a associação entre o consumo de alimentos de acordo com o processamento e fatores cardiometabólicos em adultos e/ou idosos. Três desfechos foram verificados: excesso de peso ou obesidade, hipertensão arterial e síndrome metabólica. É fundamental compreender que o consumo de alimentos ultra processados (AUP) tem impacto significativo no peso. Oito estudos investigaram o consumo de alimentos de acordo com o processamento e excesso de peso, sobrepeso ou obesidade estabelecendo uma relação entre uma dieta não saudável e os impactos no IMC.

Além disso, o consumo de AUPs tem impacto significativo nas anormalidades de pressão arterial. Um dos artigos revisados pelos autores avaliou como desfecho principal a hipertensão arterial, tendo sido observado que o maior consumo de AUP aumenta a sua incidência. Também é importante ressaltar que dois estudos avaliaram a associação entre a exposição de interesse desta revisão (dieta com AUPs) e a síndrome metabólica, e os estudos revelaram que não há relação entre o consumo de alimentos ultra processados e esse cenário (SANTOS et al., 2020).

## CONCLUSÃO

Após a análise dos artigos selecionados para esta mini revisão integrativa de literatura, observamos que os fatores de risco a doenças cardiovasculares em adultos obesos mais apontados foram o alto índice de massa corpórea que foi associado com os triglicérides, com a circunferência abdominal e a idade, a alta pressão sistólica também foi apontada como um fator muito relevante nas doenças cardiovasculares. Outros fatores importantes são os níveis elevados de PCR (proteína C reativa), história prévia de infarto do miocárdio e maior prevalência de hipertensão, diabetes, obesidade e sedentarismo. Alguns estudos abordados apontaram que que ingerir menos alimentos não condiciona à uma melhora nos índices dos fatores de risco cardiovasculares na população em análise e que a obesidade central tem um grande potencial de ser eliminada na associação entre IMC e desfechos cardiovasculares em homens e mulheres.

Sugerimos que novos estudos sejam realizados sobre o tema abordado, para que profissionais da saúde tenham conhecimento sobre o assunto e subsídios para acompanhar pacientes com esta condição.

## REFERÊNCIAS

ALVIM *et al.* Prevalência de Doença Arterial Periférica e Fatores de Risco Associados em uma População Rural Brasileira: Estudo Corações de Baependi. **Cardiovasc Sci.**,31(4)405-413) 2018.

FIGUEIREDO *et al.* Obesidade e sua relação com Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em uma População Nipo-Brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab**; (52/9) 2008.

LIMA *et al.* Agrupamentos de Fatores de Risco Cardiometabólicos e sua Associação com Aterosclerose e Inflamação Crônica em Adultos e Idosos em Florianópolis, Sul do Brasil **Arq Bras Cardiol**,117(1):39-48, 2021.

SANTOS *et al.* Processamento de alimentos e fatores de risco cardiometabólicos: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública** ;54:70. 2020.

SAADATI. *et al.* O Efeito Direto do Índice de Massa Corporal nos Resultados Cardiovasculares entre Participantes sem Obesidade Central pela Estimativa por Máxima Verossimilhança Direcionada. **Arq Bras Cardiol**, v. 116, n. 5, 2021.

TREPANOWSKI *et al.* Efeito do jejum de dias alternados no emagrecimento, manutenção de peso e cardioproteção entre adultos obesos metabolicamente saudáveis. **Jama Intern Med.**; 177(7):930-938. 2017.