



B1

ISSN: 2595-1661

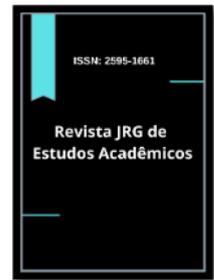
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Variações da pressão arterial entre os braços e sua associação com eventos cardiovasculares: uma revisão integrativa

Blood pressure differences between arms and their association with cardiovascular events: an integrative review

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.2224

ARK: 57118/JRG.v8i18.2224

Recebido: 02/06/2025 | Aceito: 08/06/2025 | Publicado *on-line*: 10/06/2025

Manuela Alexandre Oliveira¹

<https://orcid.org/0009-0006-4187-5091>

<https://lattes.cnpq.br/9941225805552887>

Centro Universitário Cesmac

E-mail: manuelaoliveira.12@hotmail.com

Josemir de Almeida Lima²

<https://orcid.org/0000-0003-3295-1006>

<http://lattes.cnpq.br/0409382522656260>

Centro Universitário Cesmac

E-mail: josemir_almeida@hotmail.com



Resumo

Introdução: Variações na pressão arterial entre os membros superiores podem indicar maior risco cardiovascular, sendo frequentemente subestimadas na prática clínica, mas de grande relevância diagnóstica. **Objetivo:** Analisar a correlação entre as variações de pressão arterial entre os membros superiores e o aumento do risco de doenças cardiovasculares. **Métodos:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura a partir de 177 publicações identificadas nas bases PubMed, SciELO, BVS e Google Acadêmico, entre os anos de 2021 e 2025. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão (idiomas, tipo de estudo, relevância temática), 14 estudos foram incluídos para análise qualitativa. **Resultados:** Diferenças maiores que 10 mmHg na pressão arterial sistólica entre os braços associam-se a maior risco cardiovascular, incluindo aterosclerose, dissecação arterial e hipertensão resistente. A composição corporal do braço pode influenciar as medidas, levando à subestimação da pressão arterial em alguns casos. **Conclusão:** A aferição bilateral da pressão arterial deve ser adotada como padrão clínico para melhorar a estratificação e detecção precoce do risco cardiovascular. Protocolos claros e pesquisas adicionais são necessários para aprofundar o entendimento das variações interbraquiais e suas consequências clínicas, favorecendo a prevenção de eventos cardiovasculares.

Palavras-chave: Pressão arterial, fator de risco cardiovascular, membros superiores, hipertensão arterial.

¹ Discente do Centro Universitário Cesmac

² Possui Mestrado em Ciências (2011) pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), especialização em Fisiologia Geral, Humana, Animal e Comparada (2005) e especialização em Formação para a Docência do Ensino Superior (2001) pelo CESMAC, cursando especialização em estomatoterapia em enfermagem pela Educaminas, graduação em Ciências Biológicas (1986) e em Enfermagem e Obstetrícia (1997) pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

Abstract

Introduction: Variations in blood pressure between the upper limbs may indicate a higher cardiovascular risk, often underestimated in clinical practice but of great diagnostic relevance. **Objective:** To analyze the correlation between blood pressure variations between the upper limbs and the increased risk of cardiovascular diseases. **Methods:** An integrative literature review was conducted based on 177 publications identified in the PubMed, SciELO, BVS, and Google Scholar databases, from 2021 to 2025. After applying inclusion and exclusion criteria (languages, study types, thematic relevance), 14 studies were included for qualitative analysis. **Results:** Differences greater than 10 mmHg in systolic blood pressure between arms are associated with higher cardiovascular risk, including atherosclerosis, arterial dissection, and resistant hypertension. Arm body composition may influence measurements, leading to underestimation of blood pressure in some cases. **Conclusion:** Bilateral blood pressure measurement should be adopted as a clinical standard to improve risk stratification and early detection of cardiovascular risk. Clear protocols and further research are needed to deepen the understanding of inter-arm variations and their clinical consequences, promoting the prevention of cardiovascular events.

Keywords: Blood pressure, cardiovascular risk factor, upper limbs, arterial hypertension.

1 Introdução

Este estudo tem como objeto as variações de pressão arterial nos membros superiores e o aumento do risco de doenças cardiovasculares. A escolha desse objeto de estudo fundamenta-se em evidências de que as variações nos valores de pressão arterial (PA) entre os membros superiores podem representar um sinal clínico relevante e estão associadas a um risco elevado para doenças cardiovasculares.

A pressão arterial é a força exercida pelo sangue contra as paredes das artérias, sendo essencial para impulsionar o sangue até todas as células do corpo. Essa força é gerada pela ação do coração.

Considerada um dos principais indicadores da saúde cardiovascular, a pressão arterial deve ser monitorada regularmente para a prevenção e o diagnóstico de diversas enfermidades. Habitualmente, a aferição é realizada em um dos braços, porém estudos demonstram que os valores podem variar de acordo com o membro em que são medidos, como o outro braço ou até mesmo as pernas. Essas variações podem estar relacionadas a condições cardiovasculares, como aterosclerose e hipertensão, indicando maior risco para o paciente (Silva, 2024).

A análise dessas variações na pressão arterial pode contribuir para a detecção precoce de doenças e para uma avaliação mais abrangente do sistema circulatório. Assim, compreender a relação entre os valores de pressão arterial em diferentes membros e as doenças cardiovasculares é fundamental para aprimorar os métodos diagnósticos e as estratégias de prevenção, possibilitando intervenções mais eficazes e promovendo a qualidade de vida dos pacientes (Mota, 2012).

Este trabalho busca explorar essa relação, analisando a importância da medição da pressão arterial entre membros superiores e sua relevância clínica na identificação de riscos cardiovasculares.

A enfermagem desempenha um papel fundamental na avaliação, monitoramento e interpretação dos valores de pressão arterial, contribuindo diretamente para a detecção precoce de riscos cardiovasculares. Os profissionais de enfermagem são responsáveis pela aferição correta da pressão arterial em diferentes

membros, assegurando a padronização dos procedimentos e identificando possíveis variações entre os valores obtidos.

Além disso, a enfermagem atua na orientação dos pacientes sobre a importância do controle da pressão arterial e na promoção da educação em saúde, prevenindo complicações associadas às doenças cardiovasculares. Esses profissionais também colaboram na triagem e no encaminhamento de pacientes para avaliação médica, promovendo uma abordagem integrada no cuidado à saúde.

Dessa forma, a enfermagem tem um papel essencial na identificação de alterações nos valores da pressão arterial e na implementação de estratégias preventivas, colaborando para um diagnóstico mais preciso e um tratamento mais eficaz das doenças cardiovasculares.

Face ao exposto, é relevante responder a seguinte questão norteadora: Qual a correlação entre as variações de pressão arterial entre os membros superiores e o aumento do risco de doenças cardiovasculares?

Este estudo justifica-se pela relevância da variação de pressão arterial entre os membros superiores como um indicador clínico importante na identificação precoce de doenças cardiovasculares. A compreensão dessas variações pode aprimorar os protocolos de avaliação clínica, contribuindo para a estratificação de riscos e a tomada de decisões terapêuticas mais seguras e eficazes. Além disso, a enfermagem exerce um papel fundamental nesse processo, ao assegurar a padronização dos procedimentos de aferição e promover ações de educação em saúde, favorecendo o diagnóstico precoce, o acompanhamento contínuo e a melhoria da qualidade do cuidado prestado aos pacientes.

Portanto, este estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, a correlação entre as variações de pressão arterial entre os membros superiores e o aumento do risco de doenças cardiovasculares.

2 MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo foi reunir, analisar e sintetizar o conhecimento científico acerca da correlação entre variações de pressão arterial entre membros superiores e o risco de doenças cardiovasculares (Gil, 2019). Essa abordagem permite integrar evidências oriundas de diferentes delineamentos metodológicos, tanto quantitativos quanto qualitativos, favorecendo uma compreensão ampla e crítica de fenômenos complexos na prática em saúde (Mendes, Silveira e Galvão, 2008).

A questão norteadora que orientou esta revisão foi: “Qual a correlação entre as variações de pressão arterial entre os membros superiores e o aumento do risco de doenças cardiovasculares?”

A coleta de dados ocorreu entre abril e maio de 2025, com buscas sistemáticas realizadas nas bases SciELO (89 registros), PubMed (34), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) (25) e Google Acadêmico (29), totalizando 177 registros identificados.

Antes da triagem, 41 registros foram excluídos: 13 por duplicidade e 28 considerados inelegíveis por meio de ferramentas automatizadas de seleção. Assim, 136 registros foram submetidos à triagem inicial, que consistiu na análise dos títulos e resumos. Nessa etapa, 93 registros foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos.

Conseqüentemente, 43 publicações seguiram para a avaliação completa do texto na íntegra. Durante esta análise detalhada, 29 publicações foram excluídas por não atenderem aos critérios metodológicos ou por serem tipos de estudo não

contemplados, como relatos de opinião, editoriais, revisões narrativas e estudos fora do escopo temático.

Dessa forma, 14 estudos foram incluídos na revisão integrativa, compondo o corpus final da análise. A exclusão detalhada das publicações em cada etapa está representada no fluxograma ao final desta seção.

A estratégia de busca utilizou descritores controlados dos vocabulários DeCS/MeSH, tais como “pressão arterial”, “doenças cardíacas”, “membros superiores” e “risco cardiovascular”, combinados por operadores booleanos “AND” e “OR”. A busca foi limitada a artigos publicados entre 2021 e 2025, escritos em português ou inglês, disponíveis na íntegra e com acesso gratuito.

Foram excluídos estudos duplicados, com temática não aderente, bem como publicações do tipo opinião, relato de caso, editorial e revisões narrativas.

O processo de triagem foi realizado em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e leitura completa dos textos selecionados. Dois revisores atuaram de forma independente, tendo realizado treinamento prévio para padronização dos critérios. Divergências foram resolvidas mediante discussão e consenso; em casos persistentes, um terceiro revisor foi consultado.

Para extração e análise dos dados, foi elaborada uma planilha contendo informações referentes a autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e principais resultados. A análise seguiu uma leitura crítica e reflexiva, contemplando também a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos, quando possível.

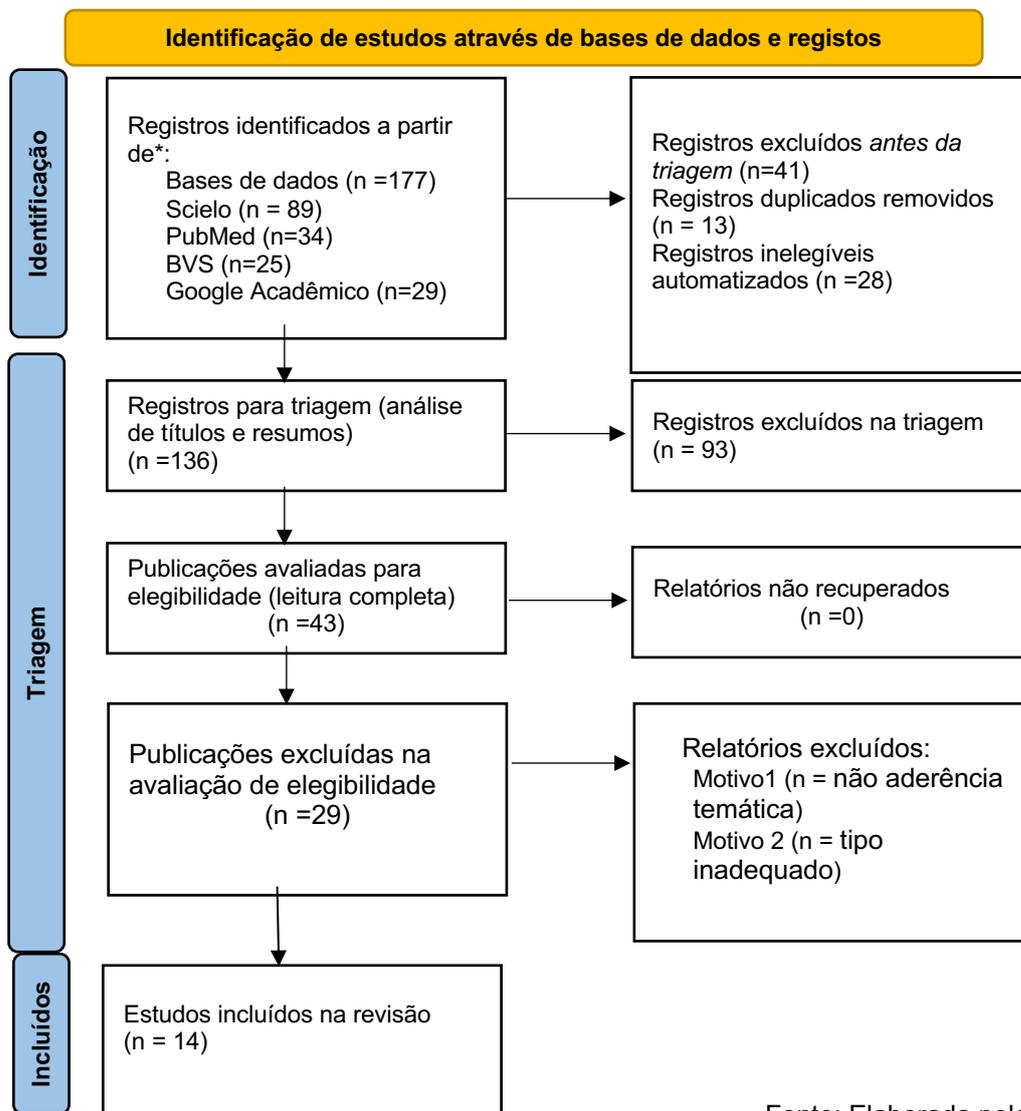
Os estudos foram avaliados quanto à presença de associações estatísticas entre a variação da pressão arterial entre os braços e desfechos cardiovasculares, como hipertensão resistente, acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio e doença arterial periférica, conforme referenciado por Clark *et al.* (2016) e American Heart Association (2021).

Os resultados da revisão serão apresentados de forma descritiva e categorizada, destacando padrões de correlação, divergências e lacunas na literatura. Sempre que possível, os níveis de evidência serão indicados para orientar a interpretação dos achados.

Por se tratar de pesquisa secundária, esta revisão respeita os princípios éticos da pesquisa científica conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas com dados públicos. Todos os artigos analisados são de acesso aberto e provenientes de bases de dados reconhecidas.

A seguir, apresenta-se o fluxograma que ilustra o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos na revisão integrativa, conforme modelo adaptado da estratégia PRISMA:

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos (PRISMA Adaptado)



Fonte: Elaborada pela autora (2025).

3 RESULTADOS

A busca sistemática realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Google Acadêmico resultou em 177 registros inicialmente identificados. Após a aplicação criteriosa dos critérios de inclusão e exclusão, que contemplaram a triagem dos títulos, resumos e a análise integral dos textos, 14 estudos foram selecionados para compor o corpus final desta revisão integrativa.

A seguir, apresenta-se a caracterização desses estudos, contendo informações sobre autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e principais resultados, conforme organizado na Tabela 1.



Tabela 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre a diferença de pressão arterial entre os membros superiores e risco cardiovascular

Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Principais achados
Calistro e Aciole (2025)	Avaliar e estratificar o risco cardiovascular de pacientes com hipertensão e/ou diabetes cadastrados no e-SUS, em UBS do Crato-CE.	Estudo epidemiológico, observacional, individual e transversal	A ferramenta Qualifica-APSUS mostrou-se útil na estratificação de risco, apontando para a necessidade de investimentos na atenção básica e educação permanente.
Abreu <i>et al.</i> (2024)	Comparar o efeito agudo de dois protocolos de exercício isométrico sobre parâmetros hemodinâmicos de mulheres hipertensas.	Estudo transversal, quase-experimental	Ambos os protocolos, com diferentes configurações, promoveram respostas hemodinâmicas semelhantes, quando equalizados pela relação esforço - pausa.
Pinheiro (2023)	Avaliar o efeito do treinamento funcional na pressão arterial ambulatorial e na aptidão física de idosos hipertensos resistentes.	Ensaio clínico randomizado e controlado	O treinamento funcional reduziu a pressão arterial sistólica e aumentou a aptidão física dos idosos participantes.
Arruda Júnior <i>et al.</i> (2024)	Investigar se a massa magra e a massa gorda dos membros podem prever a pressão de oclusão arterial em adultos jovens.	Estudo com amostra de conveniência não aleatória	A PAS e a circunferência do braço podem ser utilizadas para estimar a pressão do manguito em terapia com restrição de fluxo sanguíneo.
Ghahdarjani <i>et al.</i> (2022)	Revisar a associação entre diferença de pressão arterial interbraços (IABPD), condições de saúde letais e mecanismos subjacentes.	Revisão integrativa	IABPD elevada associa-se a múltiplas doenças cardiovasculares, podendo ser útil na triagem e diagnóstico precoce dessas condições.
Zhou e Huang (2023)	Avaliar a correlação entre diferença de pressão arterial sistólica interbraço/interperna e dissecação aórtica aguda, além do valor preditivo.	Estudo prospectivo de caso-controle	IASBPD ≥ 10 mmHg e ILSBPD ≥ 13 mmHg são marcadores eficazes na triagem de dissecação aórtica aguda. IASBPD ≥ 10 mmHg mostrou melhor valor preditivo.
Lu, Xie e Gao (2024)	Avaliar a relação entre os níveis de pressão arterial (PA) definidos pela diretriz de 2017 do American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) e o risco de DCV/doença cardiovascular aterosclerótica (DCVA) em pessoas de meia-idade e idosos na China.	Estudo Transversal	Quando PAS ≥ 130 mmHg ou PAD ≥ 80 mmHg, pessoas de meia-idade e idosos podem ter maior risco de DCV. Além disso, deve ser dada maior atenção a indivíduos de meia-idade e idosos com PA elevada (PAS > 120 mmHg ou PAD > 80 mmHg) devido ao seu potencial elevado risco de DCVA.



Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Principais achados
Souza, Oliveira e Januário (20243)	Identificar a influência da gordura do braço sobre a medida indireta da pressão sanguínea, utilizando modelos de inferência estatística e <i>machine learning</i>	Estudo transversal, com 489 adultos jovens saudáveis de 18 a 29 anos de idade	Foi encontrada uma influência significativa do IGB sobre a leitura da PS. A PAS teve correlação positiva com COB e CB, e correlação negativa com IGB, o que sugere a necessidade de mais investigações sobre a relação da PS com as frações de gordura e músculo do braço
Zhao <i>et al.</i> (2022)	Investigar de forma abrangente o impacto da composição corporal e da distribuição de gordura na PA e quantificar suas contribuições relativas à PA em uma grande coorte com adultos jovens e de meia-idade.	Estudo Transversal	Tanto a massa gorda quanto a massa muscular associaram-se independentemente e contribuíram substancialmente para a PAS em homens e mulheres. Após o ajuste completo, a massa gorda do tronco associou-se positivamente à PAS e à PAD, e foi o fator que mais contribuiu para a PA; no entanto, a massa gorda das pernas associou-se negativamente à PAS e à PAD.
Sharafi <i>et al.</i> (2023)	Investigar a associação entre as diferenças de pressão arterial sistólica e diastólica entre os braços e a doença cardiovascular (DCV).	Estudo Transversal	É necessário medir a pressão arterial de ambos os braços ao medir a pressão arterial pela primeira vez, e detectar a diferença na pressão arterial entre os braços pode ajudar a prever a ocorrência de doenças cardiovasculares no futuro.
Li <i>et al.</i> (2023)	Avaliar a associação potencial de uma diferença de pressão arterial sistólica inter-braços medida simultaneamente (IASBPD) e mortalidade por todas as causas e mortalidade cardiovascular	Estudo transversal	Mostram que uma IASBPD medida simultaneamente ≥ 15 mm Hg prevê aumento da mortalidade por todas as causas, e uma IASBPD ≥ 15 mm Hg ou ≥ 10 mm Hg prevê aumento da mortalidade cardiovascular. Uma IASBPD ≥ 15 mm Hg parece estar mais correlacionada com a mortalidade cardiovascular em pacientes mais jovens do que em pacientes mais velhos.
Yun <i>et al.</i> (2022)	Estudar as diferenças na pressão arterial (DAIs) entre os braços são conhecidas por estarem associadas a desfechos cardiovasculares adversos.	Estudo com amostra de conveniência não aleatória	Mais de 97% de todos os participantes apresentaram DAI de 10 mmHg ou menos. A DAI esteve significativamente associada à rigidez arterial, refletindo arteriosclerose, mas não à presença de CAC, refletindo aterosclerose. A DAI pode ser uma ferramenta valiosa para a detecção precoce de indivíduos assintomáticos e de baixo risco com doença arterial subclínica.



Autor/Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Principais achados
Essa e Ahmed (2022)	Estabelecer a diferença de pressão arterial (DAI) entre os braços e o efeito da mão dominante na elevação da pressão arterial	Estudo transversal	Quando a DAI é maior que 20 mm Hg, requer avaliação adequada para detectar qualquer patologia subjacente. É obrigatório medir a pressão arterial em ambos os braços na posição sentada e com uma condição estável. A medição sequencial ou simultânea precisa de mais pesquisas para encontrar o benefício de cada uma. A diferença da pressão arterial entre os braços é significativa em pessoas jovens e saudáveis e precisa ser acompanhada por um longo período.
Duprez <i>et al</i> (2023)	Investigar a diferença entre os braços da pressão arterial sistólica (sIAD), a reprodutibilidade e a incidência de doença cardiovascular (DCV)	Estudo clínico	Os achados sugerem que a sIAD é principalmente uma medida da variabilidade da PA, mais especificamente um aumento transitório substancial da PA.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos estudos incluídos (2021–2025).

4. DISCUSSÃO

Diversos artigos publicados nos últimos cinco anos foram considerados relevantes para a pesquisa. Convém ressaltar inicialmente que a hipertensão é uma condição crônica não transmissível amplamente reconhecida como fator de risco para doenças cardiovasculares e que continua atraindo a atenção das autoridades de saúde pública. A aferição da pressão arterial (PA) é uma medida simples e eficaz para detecção precoce da hipertensão; no entanto, a prática de medir a PA em ambos os braços ainda é pouco difundida nas rotinas clínicas e nas diretrizes de saúde pública, mesmo diante de evidências crescentes que apontam sua relevância diagnóstica e prognóstica (Feitosa *et al.*, 2023).

Por outro lado, a pesquisa de Abreu *et al.* (2024) comparou o efeito agudo de dois protocolos de exercício isométrico sobre parâmetros hemodinâmicos de mulheres hipertensas, utilizando diferentes configurações de prescrição do exercício isométrico. Os resultados indicaram que os protocolos podem ter efeitos distintos sobre a pressão arterial e outros parâmetros hemodinâmicos.

Consoante a investigação de Pinheiro (2023) o treinamento funcional pode melhorar a força, resistência e mobilidade física em idosos hipertensos resistentes, impactando positivamente a saúde cardiovascular e a qualidade de vida. Importante frisar que o TF pode proporcionar uma diminuição considerável na pressão arterial ambulatorial sistólica, tanto na média de 24 horas quanto nos períodos diurno e noturno. Ademais, o TF resultou em um crescimento do índice de condicionamento físico, com melhoria da força/resistência dos membros inferiores e superiores, mobilidade física e capacidade aeróbica.

Segundo Ghahdarjani *et al.* (2022), variações expressivas na pressão arterial entre os membros superiores podem indicar um aumento do risco cardiovascular, incluindo a presença de doenças arteriais periféricas e outras condições relacionadas à saúde vascular.

Além disso, Ghahdarjani *et al.* (2022), concluem que essa discrepância pode refletir alterações hemodinâmicas importantes, reforçando a necessidade de monitoramento regular da pressão arterial em ambos os braços como parte da avaliação cardiovascular. Apesar do reconhecimento da importância dessa medida, mais estudos são necessários para estabelecer protocolos claros para sua aplicação clínica, considerando a variação interbraquial como uma ferramenta valiosa para a identificação precoce de problemas cardiovasculares.

A correlação entre a pressão arterial, os parâmetros hemodinâmicos e o estado dos membros superiores é, portanto, um indicador relevante na avaliação do risco cardiovascular. É fundamental que se faça o monitoramento e intervenções adequadas, especialmente em pacientes com hipertensão, já que a combinação dos dados hemodinâmicos com observações das variações de pressão arterial pode proporcionar uma compreensão mais ampla do estado cardiovascular e facilitar a implementação de estratégias eficazes de prevenção e tratamento.

A abordagem integrada que considera tanto os parâmetros hemodinâmicos quanto as variações da pressão arterial entre membros pode contribuir significativamente para um melhor gerenciamento do risco cardiovascular.

Calistro e Aciole (2025) realizaram um estudo na área de abrangência da Estratégia de Saúde da Família (ESF) em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no Crato-CE, cujo objetivo principal foi avaliar e estratificar o risco cardiovascular de pacientes hipertensos e/ou diabéticos cadastrados no e-SUS. O estudo buscou compreender a prevalência de risco cardiovascular elevado em pacientes atendidos

na atenção primária, auxiliando na identificação de indivíduos que necessitam de intervenções mais intensivas para prevenir complicações cardiovasculares.

Neste sentido, Zhou e Huang (2023) revelaram que diferenças de pressão arterial entre os membros superiores e inferiores podem indicar a presença de uma dissecação arterial, ressaltando a relevância dos métodos não invasivos para sua detecção.

Frise-se que a dissecação aórtica é uma condição em que a parede da aorta, a principal artéria do corpo, se rompe e forma um falso canal, comprometendo o fluxo sanguíneo. Uma diferença de pressão arterial entre os braços e as pernas (IADBP) pode ser um sinal indicativo de dissecação aórtica aguda, especialmente quando a pressão arterial no braço direito é significativamente menor do que a pressão arterial no braço esquerdo (Zhou; Huang, 2023).

A vigilância atenta e o monitoramento das pressões arteriais podem, assim, auxiliar na estratificação do risco desses pacientes, permitindo intervenções mais direcionadas e eficazes em suas jornadas de cuidado. Assim, a abordagem integrada entre a medição da pressão arterial e a estratificação do risco cardiovascular é fundamental na prevenção de complicações cardiovasculares e na promoção da saúde na atenção primária

Souza, Oliveira e Januário (2023) expandiram o conhecimento atual ao apresentar dados sobre a circunferência e a composição do braço que podem impactar as leituras da pressão arterial. Os pesquisadores analisaram 489 indivíduos saudáveis, entre 18 e 29 anos, dentre os quais foram medidos o comprimento e a circunferência do braço, assim como foi feita a aferição simultânea da pressão arterial em ambos os braços com dispositivos oscilométricos e manguitos apropriados. O objetivo do estudo foi avaliar a gordura subcutânea na região do tríceps para calcular o índice de gordura do braço (IGB) para cada segmento analisado.

A análise de regressão linear multivariada demonstrou que a PA sistólica estava diretamente associada à circunferência e comprimento do braço, e inversamente relacionada ao IGB. Modelos de aprendizado de máquina corroboraram esses resultados, indicando que valores mais elevados de PA sistólica foram registrados em braços com menor IGB e maior comprimento, mas, surpreendentemente, com menor circunferência. Os autores concluíram que as medições da PA sistólica tendem a ser subestimadas em braços com maior IGB. Apesar da relevância desses achados, são necessários mais estudos que comparem medidas indiretas de PA com as intra-arteriais para validar essa hipótese.

Por outro lado, a pesquisa de Zhao *et al.* (2022) demonstrou que tanto a massa gorda quanto a massa muscular apresentam associações independentes e significativas com a pressão arterial sistólica (PAS) em homens e mulheres. Após ajustes para outras variáveis, a massa gorda do tronco mostrou relação positiva com a PAS e a pressão arterial diastólica (PAD), enquanto a massa gorda das pernas apresentou associação negativa com ambas as medidas pressóricas.

A pesquisa reconhece a relação entre a massa gorda total e a pressão arterial elevada. E envolveu uma grande coorte de participantes para analisar a relação entre composição corporal, distribuição de gordura e PA. Os resultados podem ajudar a entender melhor os mecanismos subjacentes à pressão alta e, potencialmente, informar estratégias de prevenção e tratamento. Esse estudo foi importante para compreender as variáveis que podem contribuir para o desenvolvimento da hipertensão arterial, que é um fator de risco para doenças cardiovasculares.

Já o estudo conduzido por Sharafi *et al.* (2023) evidenciou que 43,5% dos participantes apresentaram diferença na pressão arterial sistólica entre os braços

superior a 10 mmHg, enquanto 57,2% tiveram diferenças de pelo menos 5 mmHg na pressão arterial diastólica. Esses achados fortalecem a recomendação de medir a pressão arterial em ambos os braços durante o exame clínico de rotina, com o objetivo de identificar precocemente riscos cardiovasculares.

Lu, Xie e Gao (2024) investigaram o impacto das diretrizes da American College of Cardiology e American Heart Association (ACC/AHA) de 2017 sobre a definição de hipertensão e seu reflexo no risco de doenças cardiovasculares. Em uma coorte representativa na China, os autores evidenciaram que a nova classificação influencia significativamente o diagnóstico e a gestão de pacientes, especialmente em um contexto de envelhecimento populacional. Contudo, alertaram que a adoção de diretrizes mais rígidas pode levar à hipermedicalização e ao aumento do estigma, exigindo cautela na extrapolação dos resultados para outras realidades socioculturais.

Além disso, a pesquisa de Yan *et al.* (2022) reforçou a importância dessa abordagem, mostrando que a variação na pressão entre os membros superiores está frequentemente associada a condições como a aterosclerose, que pode predispor a eventos cardiovasculares. Essa associação é particularmente relevante em grupos idosos, onde a prevalência de doenças cardiovasculares é elevada. A pesquisa enfatizou que a comparação das leituras de PA entre os braços deve ser considerada uma prática clínica padrão na avaliação do risco cardiovascular.

Já o estudo de Essa e Ahmed (2022) destacou que a discrepância pressórica interbraquial não é apenas um indicador de aterosclerose, mas também pode ser um marcador precoce de outras condições clínicas, como a hipertensão resistente. A identificação dessas variações é fundamental para intervenções precoces e para a implementação de estratégias preventivas que visem reduzir a morbidade e mortalidade associadas a eventos cardiovasculares.

A pesquisa de Li *et al.* (2023) demonstrou que existe uma diferença significativa na pressão arterial sistólica (mais de 10 mmHg) entre os braços (diferença da pressão arterial sistólica entre os braços ou IASBPD), e essa diferença está associada ao aumento da mortalidade cardiovascular. Especificamente, um IASBPD de 15 mmHg ou mais tem sido associado a um maior risco de mortalidade, de acordo com uma meta-análise de estudos de coorte. Enquanto um IASBPD de 10 mmHg ou mais também pode indicar um risco maior de mortalidade cardiovascular, especialmente em pacientes com hipertensão, de acordo com a metanálise de estudos de coorte.

A presença de uma diferença na pressão arterial entre os braços, particularmente uma diferença maior (por exemplo, > 20 mmHg), pode indicar doença vascular subjacente, como estenose subclávia. Em essência, o estudo destacou a importância de considerar as diferenças entre os braços na pressão arterial sistólica como um indicador potencial de aumento do risco de mortalidade e um marcador de problemas vasculares subjacentes.

A pesquisa de Arruda Júnior *et al.* (2024) sobre a relação entre massa magra, massa gorda e pressão de oclusão arterial em adultos jovens mostrou-se relevante para entender os fatores que influenciam a pressão arterial e identificar estratégias para a prevenção e tratamento da hipertensão. A massa muscular, por sua capacidade de aumentar a atividade metabólica e melhorar a sensibilidade à insulina, pode ter um efeito protetor sobre a pressão arterial. O excesso de massa gorda, especialmente a gordura visceral, pode aumentar a resistência vascular e contribuir para o desenvolvimento de hipertensão.

Por fim, a associação entre a variação da pressão arterial bilateral e a saúde cardiovascular evidencia a necessidade de um protocolo de avaliação mais robusto na prática clínica diária. A inclusão de medições nos dois braços não apenas facilita

um diagnóstico mais eficaz, mas também pode servir como uma ferramenta crucial para a prevenção de complicações cardiovasculares.

Dessa forma, é preciso que futuras pesquisas explorem ainda mais essa temática, aprofundando a compreensão dos mecanismos que estão por trás das variações da pressão arterial interbraços e seus impactos a longo prazo na saúde cardiovascular.

Reforça-se, portanto, que a aferição bilateral da pressão arterial deve ser integrada à avaliação cardiovascular padrão. A desigualdade entre os braços pode funcionar como indicador clínico relevante, auxiliando não apenas na estratificação de risco, mas também na prevenção de eventos adversos. Recomenda-se que investigações futuras aprofundem os mecanismos fisiopatológicos dessas variações, bem como suas implicações práticas na condução clínica.

5 CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa permitiu sintetizar evidências relevantes sobre a associação entre a variação da pressão arterial entre os braços e o risco de eventos cardiovasculares, destacando seu potencial como ferramenta de triagem na prática clínica. Os principais achados demonstraram que discrepâncias significativas nas medições entre os membros superiores estão associadas a condições como hipertensão, aterosclerose e outras patologias que comprometem a saúde cardiovascular. Esses resultados são relevantes para a prática clínica, pois contribuem para a identificação precoce de pacientes em risco e para o direcionamento de estratégias de monitoramento e intervenção.

No entanto, é necessário reconhecer algumas limitações deste estudo. A maioria das pesquisas analisadas utilizou amostras pequenas e heterogêneas, o que pode comprometer a generalização dos resultados. Além disso, muitos estudos não controlaram adequadamente variáveis de confusão, como idade, composição corporal e comorbidades, o que pode influenciar a interpretação da relação entre a variação da pressão arterial e os desfechos cardiovasculares.

Para futuras investigações, recomenda-se a realização de estudos com amostras maiores e mais homogêneas, bem como a inclusão de variáveis relevantes que permitam uma análise mais robusta dos fatores associados à pressão arterial interbraços. Além disso, estudos longitudinais são necessários para avaliar os efeitos clínicos dessas variações ao longo do tempo.

Por fim, os achados deste estudo reforçam a importância de incorporar a aferição da pressão arterial em ambos os braços à prática clínica de rotina, contribuindo para a qualificação do cuidado, o aprimoramento das políticas de saúde pública e o avanço do conhecimento científico na área cardiovascular.

REFERÊNCIAS

- ABREU Leudyenne Pacheco de *et al.* **Efeito da duração da contração isométrica nas respostas hemodinâmicas de mulheres hipertensas.** 2024. Disponível em: <https://www.convergenceseditorial.com.br/index.php/revistafisiologia/article/view/5584>. Acesso em: 01 jun. 2025.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). 2021 guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Circulation*, Dallas, v. 143, n. 5, p. e35–e71, 2021.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. Understanding blood pressure readings. Dallas, 2021. Disponível em: <https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings>. Acesso em: 24 maio 2025.
- BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em ciências da saúde. **Descritores em Ciências da Saúde – DeCS.** São Paulo: BIREME, 2020.
- ARRUDA JÚNIOR, Oldair Silva de *et al.* **Pressão arterial sistólica e circunferência do braço são os melhores preditores da pressão de oclusão arterial em adultos.** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/fm.2024.37133>. Acesso em: 30 maio 2025.
- BEZERRA R, FEITOSA ADM, NADRUZ W. Medição da pressão arterial: há mais do que o braço mostra. **Sociedade Brasileira de Cardiologia.** 2023 May. 120(5):e20230274. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37341297/>. Acesso em: 02 jun. 2025.
- BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. **Guia para elaboração de estratégias de busca.** São Paulo: BIREME, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/static/guias/estrategia-busca.pdf>. Acesso em: 24 maio 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 510, de 7 de abril de 2016.** Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 24 maio 2025.
- CALISTRO, Monyelle de Oliveira.; Giovanni Gurgel, ACIOLE. **Utilização do Projeto Qualifica-APSUS para qualificação da atenção à saúde de hipertensos e/ou diabéticos.** Disponível em: <https://www.scielo.org/article/physis/2025.v35n2/e350211/pt/>. Acesso em: 31 maio 2025.
- CLARK, Christopher E.; TAYLOR, Rod S.; SHORE, Angela C.; CAMPBELL, John L. Association of a difference in systolic blood pressure between arms with vascular disease and mortality: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, London, v. 387, n. 10022, p. 219–229, jan. 2016. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00544-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00544-3). Acesso em: 24 maio 2025.
- DUPREZ D.A, *et al.* Inter-arm systolic blood pressure difference: non-persistence and association with incident cardiovascular disease in the Multi-ethnic Study of Atherosclerosis. *J Hum Hypertens.* 2023 Mar;37(3):197-204. Disponível: 10.1038/s41371-022-00669-x. Acesso em: 27 maio 2025.
- ESSA RA, AHMED SK. **Prevalence of inter-arm blood pressure difference among young healthy adults:** Results from a large cross-sectional study on 3235 participants. *Ann Med Surg (Lond).* 2022 Apr 20;77: 103631. doi: 10.1016/j.amsu.2022.103631.
- FEITOSA, Ana D. M. *et al.* Diretrizes brasileiras de medidas da pressão arterial dentro e fora do consultório – 2023. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.

- 121, n. 4. In *SciELO Preprints*. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7057>. Acesso em: 28 maio 2025.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GHAHDARIJANI, Kiyam Heshmat *et al.* A relação entre a diferença de pressão arterial entre os braços e a presença de doença cardiovascular: uma revisão das descobertas atuais. **Problemas Atuais em Cardiologia**. Edição 11. novembro de 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0146280621002954#preview-section-abstract>. Acesso em: 31 maio 2025.
- LI M, FAN F, QIU L, MA W, ZHANG Y. **Association of an inter-arm systolic blood pressure difference with all-cause and cardiovascular mortality**: A meta-analysis of cohort studies. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2023 Dec;25(12):1069-1078. doi: 10.1111/jch.14746. Epub 2023 Nov 9. PMID: 37946576; PMCID: PMC10710559.
- LU, Qingyang/; XIE, Haijing; GAO, Xuefeng. **A Associação de Pressão Arterial Definida pelas Diretrizes ACC/AHA de 2017 e Risco de Doença Cardiovascular para Pessoas de Meia Idade e Idosas na China: Um Estudo de Coorte**. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20230785i>. Acesso em: 20 maio 2025.
- MENDES, Kátia Denise de Souza; SILVEIRA, Rosângela Carine Canabarro; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758–764, out./dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/SnZ4PdCkv3pn7JJbPBRKZ8k/?lang=pt>. Acesso em: 24 maio 2025.
- MOTA, Joisiane. Pressão arterial deve ser medida nos dois braços, diz estudo. *FESAÚDE-SP*, São Paulo, 31 jan. 2012. Disponível em: <https://fesaude.sp.gov.br/noticia/pressao-arterial-deve-ser-medida-nos-dois-bracos-diz-estudo>. Acesso em: 24 maio 2025.
- PINHEIRO, Jenifer Kelly. **Efeitos do treinamento funcional na pressão arterial ambulatorial e aptidão física de pessoas idosas hipertensas resistentes: um ensaio clínico randomizado**. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/17819>. Acesso em: 01 jun. de 2025.
- SHARAFI, M., AMIRI, Z., HAGHJOO, E. *et al.* Associação entre diferença de pressão arterial entre os braços e doença cardiovascular: resultado do estudo de coorte de adultos da Fasa. *Sci Rep* **13**, 9648 (2023). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-36205-1>. Acesso em: 20 maio 2025.
- SOUZA, Paôla de Oliveira; OLIVEIRA, José Maria Parente de. JANUÁRIO, Letícia Helena. Influência da Gordura do Braço sobre Medida Indireta da Pressão Sanguínea: Uma Abordagem Estatística e de *Machine Learning*. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20220484>. Acesso em: 30 maio 2025.
- ZHAO S, TANG J, ZHAO Y, XU C, XU Y, YU S, *et al.* The impact of body composition and fat distribution on blood pressure in young and middle-aged adults. *Front Nutr*. Disponível em: 2022; 9:979042. doi: 10.3389/fnut.2022.979042. Acesso em: 27 maio 2025.
- ZHOU Q, HUANG S. The Predictive Value of Inter Arm Blood Pressure Difference, Inter Leg Blood Pressure Difference and Ankle Brachial Index for Acute Aortic Dissection. **Rev Cardiovasc Med**. 2023 Jan 4;24(1):9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39076859/>. Acesso em: 31 maio 2025.



YUN, Cuijuan .Efeito combinado da diferença da pressão arterial sistólica entre os braços e da placa da artéria carótida em doenças cardiovasculares e mortalidade: um estudo de coorte prospectivo. **Fronteiras em Medicina Cardiovascular**. 09 de novembro de 2022. Sec. Aterosclerose e Medicina Vascular. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/cardiovascular-medicine/articles/10.3389/fcvm.2022.904685/full>. Acesso em: 29 maio 2025.