



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO DE REVISÃO

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

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

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

ISSN: 2595-1661

Revista JRG de
Estudos Acadêmicos

Análise da relação entre a Hipertensão Arterial e a Doença Arterial Coronariana

Analysis of the relationship between high blood pressure and coronary artery disease

DOI: 10.55892/jrg.v8i18.1798

ARK: 57118/JRG.v8i18.1798

Recebido: 20/12/2024 | Aceito: 06/01/2025 | Publicado *on-line*: 11/01/2025

Marina Maria de Melo Santana Andrade¹

<https://orcid.org/0009-0009-8762-3529>

<https://lattes.cnpq.br/8665003419313317>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil
E-mail: marinamariamelo@gmail.com

Vítor Andrade de Oliveira²

<https://orcid.org/0009-0009-3224-7933>

<https://lattes.cnpq.br/4191769796230310>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil
E-mail: vitor19j@gmail.com

Ana Teresa dos Anjos Nobre³

<https://orcid.org/0000-0002-1328-8176>

<https://lattes.cnpq.br/4575959060312325>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil
E-mail: ana.teresa@souunit.com.br

Maria Eduarda Barbosa Soares Alves⁴

<https://orcid.org/0009-0001-6631-135X>

<http://lattes.cnpq.br/0349395345651984>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil
E-mail: eduardabsalves@gmail.com

Leticia Villar Menezes Santos⁵

<https://orcid.org/0009-0001-6631-135X>

<https://lattes.cnpq.br/0682988396606663>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil
E-mail: leticia_villarms@hotmail.com

Wagner Lacks Quintela⁶

<https://orcid.org/0000-0001-8625-6821>

<http://lattes.cnpq.br/1743426951055190>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil
E-mail: wagner.lacks@souunit.com.br

Maria Eduarda Silva Sandes⁷

<https://orcid.org/0009-0003-9558-2823>

<http://lattes.cnpq.br/5086113087113848>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil
E-mail: maria.esandes@souunit.com.br

Antônio Gabriel Santos⁸

<https://orcid.org/0009-0006-5729-7994>

<http://lattes.cnpq.br/8682629164926267>

Universidade Tiradentes, SE, Brasil
E-mail: antoniogs2404@gmail.com

Ursula Costa Burgos⁹

<https://orcid.org/0000-0001-7234-4046>

<http://lattes.cnpq.br/4348505418483551>

Universidade Federal da Bahia, BA, Brasil
E-mail: ursulacostab@gmail.com



¹Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

²Graduando em Medicina pela Universidade Tiradentes.

³Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

⁴Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

⁵Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

⁶Graduando em Medicina pela Universidade Tiradentes.

⁷Graduanda em Medicina pela Universidade Tiradentes.

⁸Graduando em Medicina pela Universidade Tiradentes.

⁹Graduada em Medicina; Mestra em Ciências da Saúde; Doutora em Ciências da Saúde.

Resumo

A hipertensão arterial (HAS) é um importante fator de risco para a progressão da doença arterial coronariana (DAC). A relação entre HAS e DAC envolve mecanismos como aumento da aterosclerose, disfunção endotelial, danos ao coração e aos vasos, além de rigidez arterial, que compromete a perfusão coronariana. Sua contribuição ressalta a necessidade de controle rigoroso da pressão arterial em pacientes de alto risco. Estratégias terapêuticas incluem betabloqueadores, estatinas, terapia antiplaquetária e mudanças no estilo de vida, potencializadas por tecnologias móveis que auxiliam no monitoramento e adesão. Procedimentos como o bypass coronário são indicados em casos avançados. Um manejo integrado é essencial para reduzir a carga global da DAC e melhorar os desfechos cardiovasculares. A partir disso, estudos como SPRINT e STEP demonstram que metas pressóricas mais rigorosas (<120mmHg) reduzem significativamente o risco de eventos cardiovasculares em idosos, enquanto meta-análises mostram que cada redução de 5 mmHg na PAS diminui em 10% os eventos cardiovasculares. O controle pressórico previne inflamação, disfunção endotelial e remodelamento vascular, retardando a progressão da aterosclerose. Contudo, barreiras econômicas e sociais, especialmente na América Latina, dificultam o manejo adequado da hipertensão. Campanhas educativas, acesso a medicamentos e políticas públicas são cruciais para superar esses desafios, destacando a necessidade de estratégias que integrem controle clínico e suporte socioeconômico para reduzir desigualdades. Portanto, o controle rigoroso da pressão arterial reduz riscos cardiovasculares, por isso, é necessária a combinação do controle farmacológico, mudanças no estilo de vida e políticas públicas inclusivas para reduzir a carga global de doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Doença arterial coronariana; Hipertensão arterial; Prevenção.

Abstract

Hypertension (HTN) is an important risk factor for the progression of coronary artery disease (CAD). The relationship between hypertension and CAD involves mechanisms such as increased atherosclerosis, endothelial dysfunction, damage to the heart and vessels, and arterial stiffness, which compromises coronary perfusion. This contribution highlights the need for strict blood pressure control in high-risk patients. Therapeutic strategies include beta-blockers, statins, antiplatelet therapy, and lifestyle changes, enhanced by mobile technologies that aid in monitoring and adherence. Procedures such as coronary bypass are indicated in advanced cases. Integrated management is essential to reduce the overall burden of CAD and improve cardiovascular outcomes. Studies such as SPRINT and STEP demonstrate that stricter blood pressure targets (<120 mmHg) significantly reduce the risk of cardiovascular events in the elderly, while meta-analyses show that each 5 mmHg reduction in SBP reduces cardiovascular events by 10%. Blood pressure control prevents inflammation, endothelial dysfunction, and vascular remodeling, slowing the progression of atherosclerosis. However, economic and social barriers, especially in Latin America, hinder the adequate management of hypertension. Educational campaigns, access to medications, and public policies are crucial to overcoming these challenges, highlighting the need for strategies that integrate clinical control and socioeconomic support to reduce inequalities. Therefore, strict blood pressure control reduces cardiovascular risks, so a combination of pharmacological control, lifestyle changes, and inclusive public policies is necessary to reduce the global burden of cardiovascular diseases.

Keywords: *Coronary artery disease; Arterial hypertension; Prevention.*

1. Introdução

A hipertensão arterial (HAS) é uma entidade caracterizada pela elevação mantida dos níveis pressóricos. Afeta cerca de 1,3 bilhões de pessoas no mundo e é um fator de risco significativo para doenças cardiovasculares, especialmente a doença arterial coronariana (DAC). A hipertensão contribui para a aterosclerose, aumentando a rigidez arterial e o risco de eventos coronarianos, a PAS não controlada eleva significativamente o risco de infarto agudo do miocárdio e morte cardiovascular. As diretrizes recentes recomendam metas de pressão arterial variáveis conforme a faixa etária e a presença de comorbidades. Por exemplo, o controle rigoroso com alvos de PA <130/80 mmHg é preconizado para pacientes com doenças coronarianas coexistentes, enquanto pacientes mais idosos podem ter alvos mais permissivos. Embora a relação entre hipertensão e doença arterial coronariana esteja bem estabelecida, estratégias mais eficazes para prevenção primária e secundária continuam a ser debatidas, especialmente em subgrupos de alto risco. (Wan, E. *et al.*, 2019)

Esse cenário é particularmente alarmante quando observamos dados de 2019, que mostram que a doença cardíaca isquêmica e o acidente vascular cerebral foram as principais causas de anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) entre indivíduos com 50 anos ou mais. A hipertensão continua a ser o principal fator de risco evitável para doenças cardiovasculares e mortalidade por todas as causas. (Pedro Marques-Vidal, 2023)

Sendo assim, os mecanismos fisiopatológicos subjacentes à ligação entre hipertensão e DAC são complexos e incluem hiperativação de neurohormônios, desenvolvimento acelerado da placa aterosclerótica, disfunção endotelial, circulação coronariana intramiocárdica alterada, dano cardíaco e vascular mediado pela hipertensão e a relação entre rigidez arterial e perfusão coronária. Inicialmente, a alta pressão arterial exerce força sobre as paredes arteriais, aumentando o estresse e a rigidez, o que afeta a perfusão coronária e a formação de placas ateroscleróticas. A hipertensão também está associada à disfunção endotelial e aumento do fluxo oscilatório, essencial para o desenvolvimento e progressão da doença coronariana, uma vez que provoca processos inflamatórios e trombóticos. A disfunção endotelial, comum em pacientes hipertensos, contribui para a remodelação vascular e para o aumento da resistência vascular. (Volpe, M. *et al.*, 2023)

Desse modo, a hipertensão arterial não apenas desencadeia processos fisiopatológicos que agravam a doença arterial coronariana, mas também exerce um papel central na aceleração de sua progressão. Pacientes hipertensos apresentam maior incidência de eventos cardiovasculares devido ao aumento do estresse mecânico nas paredes arteriais, favorecendo o crescimento de placas ateroscleróticas instáveis. Esse fenômeno, associado à disfunção endotelial e a respostas inflamatórias exacerbadas, resulta em maior propensão a eventos isquêmicos. Estudos demonstram que o controle rigoroso da hipertensão pode retardar a progressão da DAC e reduzir significativamente a mortalidade cardiovascular. Contudo, a eficácia desse controle varia entre os subgrupos. (Dugan, J. *et al.*, 2022).

Diversos fatores influenciam o risco e o desenvolvimento da DAC e outras doenças cardiovasculares (DCV). A idade avançada, por exemplo, aumenta a probabilidade de DCV devido à exposição prolongada a fatores de risco, enquanto a hipertensão exerce pressão sobre as paredes arteriais, favorecendo a formação de placas. O colesterol elevado, especialmente de LDL, também está associado ao risco

aumentado, e o diabetes mellitus contribui significativamente para a carga de DAC, especialmente entre idosos. O tabagismo, incluindo produtos eletrônicos de nicotina, eleva os riscos cardiovasculares, assim como a obesidade e a inatividade física, que são fortemente relacionados à doença. (Dugan, J. *et al.*, 2022)

Em relação ao tratamento da HAS, em muitos casos, intervenções como uma dieta saudável, ingestão reduzida de sódio, perda de peso, aumento da ingestão de potássio, atividade física e abstinência ou moderação no consumo de álcool podem diminuir a PA. Sobre a terapia farmacológica, recomenda-se diuréticos tiazídicos, bloqueadores dos canais de cálcio (BCCs), inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECAs) e bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRAs) como escolhas iniciais de medicamentos e para terapia complementar subsequente, com base em sua eficácia na redução da PA e benefício documentado na redução de resultados clínicos. Os betabloqueadores geralmente não são recomendados como agentes de primeira linha em pacientes sem DAC ou insuficiência cardíaca devido ao menor benefício na redução de AVC em comparação com agentes de outras classes recomendadas. Espironolactona ou eplerenona são recomendadas para controle da PA em pacientes com hipertensão resistente tratada. (Carey, R. M., *et al.*, 2021)

No tratamento da DAC, também inclui gerenciamento do estilo de vida, como cessação do tabaco, aumento da atividade física, controle de peso e modificação alimentar saudável. Além disso, o gerenciamento terapêutico se concentra em terapias médicas cardioprotetoras padrão e emergentes e intervenções coronárias percutâneas e revascularização coronária cirúrgica. Dentre os agentes terapêuticos, estão os agentes de proteção cardiovascular, como betabloqueadores, inibidores da ECA/ARBs, bloqueadores do canal de cálcio e nitratos. Além disso, destaca-se a terapia antiplaquetária, especialmente a terapia antiplaquetária dupla (DAPT), que inclui aspirina e inibidores de P2Y12. Também é relevante a terapia anticoagulante, como a associação de aspirina e rivaroxabana em baixa dose, assim como o uso de estatinas para o controle do colesterol LDL. Ademais, a inclusão de agentes anti-inflamatórios é fundamental, pois a inflamação contribui significativamente para eventos isquêmicos recorrentes. O tratamento da DAC pode incluir intervenções médicas e cirúrgicas, como a angioplastia e o enxerto de bypass, sendo que o perfil dos pacientes tem mudado, com maior proporção de idosos e de pessoas com comorbidades como diabetes e doença renal. (Sigamani, A. *et al.*, 2022)

As tecnologias avançadas de saúde, como smartwatches, surgem como uma estratégia promissora para prevenir a DAC, ajudando na mudança de comportamento e na prevenção de eventos coronarianos. Aplicativos e dispositivos conectados monitoram pressão arterial, colesterol, atividade física e medicamentos, facilitando o acompanhamento e promovendo hábitos saudáveis. (Gray, H. *et al.*, 2022)

Cirurgias como o bypass coronário (CABG) melhoram a adesão ao tratamento farmacológico para prevenção secundária em pacientes com doença arterial coronariana (DAC) estável. A CABG aumenta a sobrevida em casos graves, enquanto a intervenção coronária percutânea (ICP) é indicada para sintomas persistentes sem indicação clara de CABG, mas com sintomas persistentes. Apesar da revascularização, o manejo farmacológico permanece o padrão para a prevenção secundária da DAC. (Lucca, M. *et al.*, 2023)

Portanto, a hipertensão arterial constitui um fator crítico para a progressão da doença arterial coronariana, demandando estratégias integradas de manejo que considerem tanto o controle da pressão arterial quanto a modulação de outros fatores de risco cardiovasculares. A integração entre abordagens farmacológicas e mudanças

no estilo de vida é essencial para reduzir a carga global de ambas as condições e melhorar os desfechos a longo prazo.

2. Metodologia

Para realizar a revisão da literatura foram realizadas buscas nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Public Medline (PubMed) e ScienceDirect, a fim de procurar documentos que respondessem aos objetivos desta pesquisa. A busca ocorreu para encontrar informações a respeito do Impacto da Hipertensão Arterial no Desenvolvimento de Doença Arterial Coronariana. Foram incluídos os artigos de acordo com os seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH): <Arterial Hypertension><Coronary Artery Disease> <prevention>, isolados ou em conjunto, utilizando o operador booleano AND entre os descritores.

Ademais, foram selecionados artigos entre os anos de 2019 a 2024, em português e inglês, sendo sua análise qualitativa e quantitativa, observando quantos e quais artigos foram publicados nas bases de dados selecionadas de acordo com a temática elucidada. Ademais, foram excluídas revisões de literatura, artigos com duplicidade e os quais não abordaram sobre os termos descritos acima.

3. Resultados e Discussão

A HAS representa um dos maiores fatores de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). Apesar de ser algo conhecido, até no senso comum, em meados do século passado ainda não se tinha certeza disso. Inclusive alguns pesquisadores consideravam o aumento da pressão arterial como uma resposta fisiológica e adaptativa que evitaria alguns desfechos cardiovasculares. (Duggan, J. *et al.*, 2022).

No estado de pressão elevada ocorre um aumento do fluxo sanguíneo oscilatório na parede das artérias, causando desregulação endotelial como uma consequência de um status pró inflamatório com infiltrado leucocitário e proliferação células musculares lisas vasculares (CMLV). Esse fluxo oscilatório leva também ao crescimento celular e remodelamento vascular. Somado a isso, há uma diminuição de enzimas como NADPH oxidase e xantina oxidase, que tem papel vital para evitar a formação de espécies reativas de oxigênio (ROS). As ROS ativam endotelinas, contribuindo para inflamação, crescimento celular e vasoconstrição. Assim, ocorre uma progressão patológica resultando em replicação e migração celular com fibrose das paredes arteriais, culminando na disfunção endotelial com remodelamento cardiovascular e aterosclerose. (Volpe, M *et al.*, 2023)

Deve ser entendido, então, que a elevação dos níveis pressóricos é um grande fator de risco não só para a DAC, mas também para outros desfechos cardiovasculares, seja acidente vascular cerebral (AVC), insuficiência cardíaca (IC), infarto agudo do miocárdio (IAM) e morte por causas cardiovasculares. Com o uso do escore de Framingham, a elevação da PA mostra-se como o principal fator de risco no sexo feminino e o segundo mais importante entre os homens, aqui perdendo apenas para a idade. (Duggan, J. *et al.*, 2022).

Demonstra-se claramente como há uma ligação direta entre os níveis pressóricos e o risco cardiovascular (RCV) ao analisar dados fornecidos por uma revisão de 61 coortes, com uma amostragem de 12.7 milhões de pessoas-ano de risco vivenciado, na qual constatou que o aumento da PA para níveis acima de 115 x 75 mmHg, eleva progressivamente o risco de eventos cardíacos. Dessa forma, existe uma curva exponencial entre o aumento da PA e o risco para DCV, a ponto de que uma PAS sustentada acima de 135 mmHg dobra os riscos para desfechos negativos

em pacientes entre 40-69 anos. De maneira similar, meta-análise conduzida por Bundy et al, demonstrou que pacientes que almejavam uma meta sistólica entre 120-124 tiveram 64% de risco reduzido, quando comparado com pacientes que estavam com uma PAS de 160 mmHg. (Fuchs, F., *et al.*, 2020 e Duggan, J. *et al.*, 2022).

Tendo em vista que uma das relações mais fortes e estabelecidas da DAC é com a idade avançada e a população idosa, diversos estudos por muito tempo tiveram como foco essa população alvo. O ensaio STEP demonstrou que o tratamento intenso da PAS (entre 110 e 130 mmHg) beneficiou pacientes entre 60-80 anos e reduziu o risco de DCV em comparação ao tratamento padrão, visando a meta sistólica abaixo de 140 mm Hg. Ademais, uma meta análise chinesa de 6 estudos randomizados com 27,400 pacientes hipertensos acima de 60 anos estabeleceu que metas pressóricas sistólicas abaixo de 140 mmHg reduzem a incidência de eventos cardiovasculares em 21%. Torna-se evidente que a redução pressórica está intrinsecamente alinhada com o RCV e sua redução é necessária, principalmente na população idosa. (Chen, T., *et al.*, 2022 e Zhang, W. *et al.*, 2021).

Outro estudo chinês analisou a relação entre pressão arterial sistólica (PAS) e os riscos de doenças cardiovasculares (DCV) e doença renal crônica (DRC) em pacientes hipertensos sem comorbidades em Hong Kong. Observou-se uma associação em forma de “J” entre PAS basal e esses riscos, enquanto a PAS repetida apresentou uma relação log-linear positiva. Cada aumento de 10 mmHg na PAS repetida esteve associado a um aumento de 16% no risco combinado de DCV e DRC, com elevações específicas de 11% para DCV isolada e 22% para DRC isolada. Os riscos foram consistentes entre diferentes subgrupos de pacientes, como idade, sexo, tabagismo, IMC, colesterol LDL, glicose em jejum, função renal, índice de comorbidade e uso de medicamentos anti-hipertensivos. O uso de medições repetidas foi considerado mais preciso para avaliar o risco de DCV e DRC em comparação com medições únicas, reduzindo o viés de causalidade reversa. O estudo recomenda, ainda, a prática de medições múltiplas para um monitoramento mais confiável da pressão arterial, e destaca a importância de estudos longitudinais futuros para investigar a relação entre PAS baixa e o risco de DCV e DRC. (Wan, E., *et al.*, 2019)

A pressão arterial, portanto, demanda um nível reduzido, a fim de evitar a ocorrência de possíveis eventos catastróficos. Porém, o quão reduzido deve ser essa pressão a ponto de seus benefícios ainda serem maiores do que efeitos adversos é uma pergunta que alguns pesquisadores têm feito. A meta pressórica da maioria dos guidelines, inclusive do brasileiro, permanece sendo abaixo de 140 x 80 mmHg, mesmo com alguns estudos viabilizando a redução desse limiar, com implicações positivas para a saúde do paciente. (SPRINT, 2022).

O estudo SPRINT buscou avaliar o quão benéfico seria o tratamento da pressão arterial com metas mais extremas (<120 mmHg) quando comparado com a conduta padrão (<140 mmHg). Durante o período de 3.33 anos, houve, entre o grupo intervenção e controle, similaridade em relação aos casos de Síndrome Coronariana Aguda (42 e 41 eventos, respectivamente). Entretanto, as ocorrências de infarto agudo do miocárdio (IAM) foram 37% maiores no grupo controle, com um respectivo Hazard Ratio de 0.7. Possivelmente, isso mostra que apesar de frequências similares no espectro de doenças coronarianas agudas, os pacientes que mantiveram PAS abaixo de 120 mmHg evoluem menos para situações mais mórbidas como IAM, o que evidencia uma menor progressão da DAC. (SPRINT, 2022).

Portanto, deve-se manter os pacientes, com ou sem comorbidade, dentro das metas pressóricas estabelecidas pelos guidelines. Entretanto, o grupo BPLTTC em uma meta-análise com 48 ensaios clínicos randomizados e amostragem de 344.716

pacientes demonstrou que, em geral, uma redução de 5 mmHg na PAS seja de pacientes com DCV prévia ou não, reduz em cerca de 10% a chance de eventos cardiovasculares e, especificamente em relação a eventos miocárdicos isquêmicos, houve uma redução de 8%. O estudo ainda questiona se existe uma função logarítmica que limite esse benefício na redução da PAS, indagando também a necessidade de manter um valor estrito dos níveis pressóricos nos guidelines. Comparativamente, os guidelines da Nova Zelândia, já não usam metas fixas de PA para os pacientes, mas sim realizam o rastreamento precoce para pacientes com RCV e iniciam o tratamento medicamentoso com base nos possíveis desfechos. (BPLTTC, 2021).

O BPLTTC indaga ainda sobre a possível mudança de postura em relação aos fármacos anti hipertensivos, propondo uma nova ótica, entendendo-os principalmente como ferramentas para reduzir o RCV do paciente. E, usando o SPRINT para corroborar essa tese, percebe-se como uma redução mais agressiva da pressão arterial melhora alguns desfechos que mais relaciona a mortalidade no mundo. (BPLTTC, 2021 e SPRINT, 2022).

Entretanto, sabe-se que o controle pressórico, e com isso a prevenção DCV ainda tem um contexto social forte atrelado e que interfere na melhoria dos desfechos atuais. Na América Latina, por exemplo, os pacientes hipertensos na América Latina enfrentam barreiras econômicas, sociais e estruturais que dificultam o controle da hipertensão. Limitações no acesso a serviços de saúde e medicamentos, somadas à falta de programas educativos e apoio familiar, afetam a adesão ao tratamento. A participação ativa dos pacientes e campanhas educativas são essenciais para superar esses desafios. Fazendo necessário a intervenção por meio de públicas para reduzir desigualdades e promover a continuidade do tratamento. (Parra-Gómez, L., *et al.*, 2023)

Por fim, é de extrema importância ressaltar que recentemente, a European Society of Hypertension (ESH) apresentou novas diretrizes para o diagnóstico e tratamento da hipertensão. Essas diretrizes reafirmam a definição clássica de hipertensão, mantendo os valores de pressão arterial sistólica de ≥ 140 mmHg e diastólica de ≥ 90 mm Hg. Um dos destaques é a ênfase na medição precisa da pressão arterial, recomendando o uso de métodos automáticos e a monitorização fora do consultório. As diretrizes também estabelecem que o tratamento deve ser iniciado em pacientes com pressão arterial elevada, com metas de controle semelhantes às anteriores, mas sugerindo uma faixa ideal de 120–129/70–79 mmHg quando bem tolerada. Além disso, as diretrizes introduziram um novo termo, "hipertensão resistente verdadeira", definida como pressão arterial sistólica de ≥ 140 mmHg ou pressão arterial diastólica de ≥ 90 mm Hg na presença das seguintes condições: doses máximas recomendadas e toleradas de três - combinação de medicamentos compreendendo um bloqueador do sistema renina-angiotensina (IECA ou BRA), um bloqueador de cálcio e um diurético tiazídico; o controle inadequado da pressão arterial foi confirmado por MAPA (preferencial) ou MRPA; afastar as causas de hipertensão pseudorresistente (especialmente baixa adesão à medicação) e hipertensão secundária foi excluída. (Kreutz, R., *et al.*, 2024)

4. Conclusão

A relação entre hipertensão arterial (HAS) e doença arterial coronariana (DAC) é sustentada por múltiplos mecanismos fisiopatológicos que tornam a pressão arterial elevada um fator crítico na progressão de complicações cardiovasculares. Estudos como o SPRINT e as meta-análises do BPLTTC reforçam que a redução da pressão arterial para metas mais rigorosas (<120 mmHg) reduz significativamente o risco de eventos cardiovasculares, como o infarto agudo do miocárdio. Além disso, evidências provenientes de análises como a revisão de 61 coortes demonstram que a elevação progressiva da pressão arterial acima de 115/75 mmHg aumenta exponencialmente o risco de eventos cardiovasculares, consolidando o controle pressórico como uma das principais estratégias de prevenção.

Os benefícios do controle intensivo da pressão arterial são especialmente evidentes em populações idosas e em pacientes de alto risco, como demonstrado pelos ensaios STEP e outros estudos. Entretanto, os desafios relacionados à adesão ao tratamento e à equidade no acesso aos serviços de saúde, sobretudo em regiões como a América Latina, ressaltam a necessidade de abordagens que combinem intervenções farmacológicas eficazes, mudanças no estilo de vida e políticas públicas inclusivas.

Referências

- Wan, E. Y. F., Yu, E. Y. T., Chin, W. Y., Fong, D. Y. T., Choi, E. P. H., & Lam, C. L. K. (2019). Association of blood pressure and risk of cardiovascular and chronic kidney disease in Hong Kong hypertensive patients. *Hypertension*, *74*(2), 331–340. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.13123>. Acesso em: 25 out. 2024.
- Parra-Gómez, L. A., Galeano, L., Chacón-Manosalva, M., & Camacho, P. (2023). Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una revisión de alcance. *Revista panamericana de salud publica [Pan American journal of public health]*, *47*, e26. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2023.26>. Acesso em: 25 out. 2024.
- Visseren, F. L. J., Mach, F., Smulders, Y. M., Carballo, D., Koskinas, K. C., Bäck, M., ... ESC Scientific Document Group. (2021). 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, *42*(34), 3227–3337. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>. Acesso em: 25 out. 2024.
- Marques-Vidal, P. (2023). High blood pressure puts a high pressure in low- and middle-income countries. *European journal of preventive cardiology*, *30*(10), 916. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac207>.
- Barroso, W. K. S., Rodrigues, C. I. S., Bortolotto, L. A., Mota-Gomes, M. A., Brandão, A. A., Feitosa, A. D. M., ... Nadruz, W. (2021). Brazilian Guidelines of Hypertension - 2020. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, *116*(3), 516–658. <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>. Acesso em: 25 out. 2024.
- Zeinali-Nezhad, N., Najafipour, H., Shadkam, M., & Pourhamidi, R. (2024). Prevalence and trend of multiple coronary artery disease risk factors and their 5-year incidence rate among adult population of Kerman: results from KERCADR study. *BMC Public*

Health, 24(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17504-8>. Acesso em: 25 out. 2024.

Volpe, M., & Gallo, G. (2023). Hypertension, coronary artery disease and myocardial ischemic syndromes. *Vascular Pharmacology*, 153, 107230. <https://doi.org/10.1016/j.vph.2023.107230>. Acesso em: 25 out. 2024.

Duggan, J. P., Peters, A. S., Trachiotis, G. D., & Antevil, J. L. (2022). Epidemiology of coronary artery disease. *The Surgical Clinics of North America*, 102(3), 499–516. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2022.01.007>. Acesso em: 25 out. 2024.

Carey, R. M., Wright, J. T., Jr, Taler, S. J., & Whelton, P. K. (2021). Guideline-Driven Management of Hypertension: An Evidence-Based Update. *Circulation Research*, 128(7), 827–846. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318083>. Acesso em: 22 dez. 2024.

Volpe, M., & Gallo, G. (2023). Hypertension, coronary artery disease and myocardial ischemic syndromes. *Vascular Pharmacology*, 153, 107230. <https://doi.org/10.1016/j.vph.2023.107230>. Acesso em: 31 out. 2024.

Sigamani, A., & Gupta, R. (2022). Revisiting secondary prevention in coronary heart disease. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36455667/>. Acesso em: 25 out. 2024.

Prasad, K. (2021). Current Status of Primary, Secondary, and Tertiary Prevention of Coronary Artery Disease. *International Journal of Angiology*, 30(3), 177–186. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1731273>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34776817/>. Acesso em: 30 out. 2024.

Gray, H., Indraratna, P., Lovel, N., & Ooi, S.-Y. (2022). Digital health technology in the prevention of heart failure and coronary artery disease. *Journal of Cardiovascular Disease Prevention*, 3(6), S9–S16. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666693622001542>. Acesso em: 31 out. 2024.

Lucca, M. B., Fuchs, F. C., Almeida, A. S., Wainstein, M. V., Fuchs, F. D., & Fuchs, S. C. (2023). Prevenção farmacológica secundária da doença arterial coronariana em pacientes submetidos ao manejo clínico, intervenção coronária percutânea ou cirurgia de revascularização miocárdica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. <https://doi.org/10.36660/abc.20220403>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/d7BK3PRW7yjjT3QMtrXjhJP/?lang=pt>. Acesso em: 31 out. 2024.

Fuchs, F. D., & Whelton, P. K. (2020). High Blood Pressure and Cardiovascular Disease. *American Heart Association*, 75(2), 285–292. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.14240>.

Chen, T., Shao, F., Chen, K., Wang, Y., Wu, Z., Wang, Y., ... Jiang, Z. (2022). Time to Clinical Benefit of Intensive Blood Pressure Lowering in Patients 60 Years and Older

With Hypertension: A Secondary Analysis of Randomized Clinical Trials. *JAMA Intern Med*, 182(6), 660–667. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2022.1657>.

Zhang, W., Zhang, S., Deng, Y., et al. (2021). Trial of intensive blood-pressure control in older patients with hypertension. *New England Journal of Medicine*, 385(14), 1268–1279. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2111437>.

Lewis, C. E., Fine, L. J., Beddhu, S., et al. (2021). Final report of a trial of intensive versus standard blood-pressure control. *New England Journal of Medicine*, 384(20), 1921–1930. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1901281>.

The Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. (2021). Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure: an individual participant-level data meta-analysis. *The Lancet*, 397, 1625–1636. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00590-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00590-0).

Kreutz, R., Brunström, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., Muesan, M. L., ... Mancia, G. (2024). Diretrizes de prática clínica da Sociedade Europeia de Hipertensão de 2024 para o tratamento da hipertensão arterial. *Jornal Europeu de Medicina Interna*, 126, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2024.05.033>.