CARDIOLOGIA
TEORIA E PRÁTICA
Edição 13

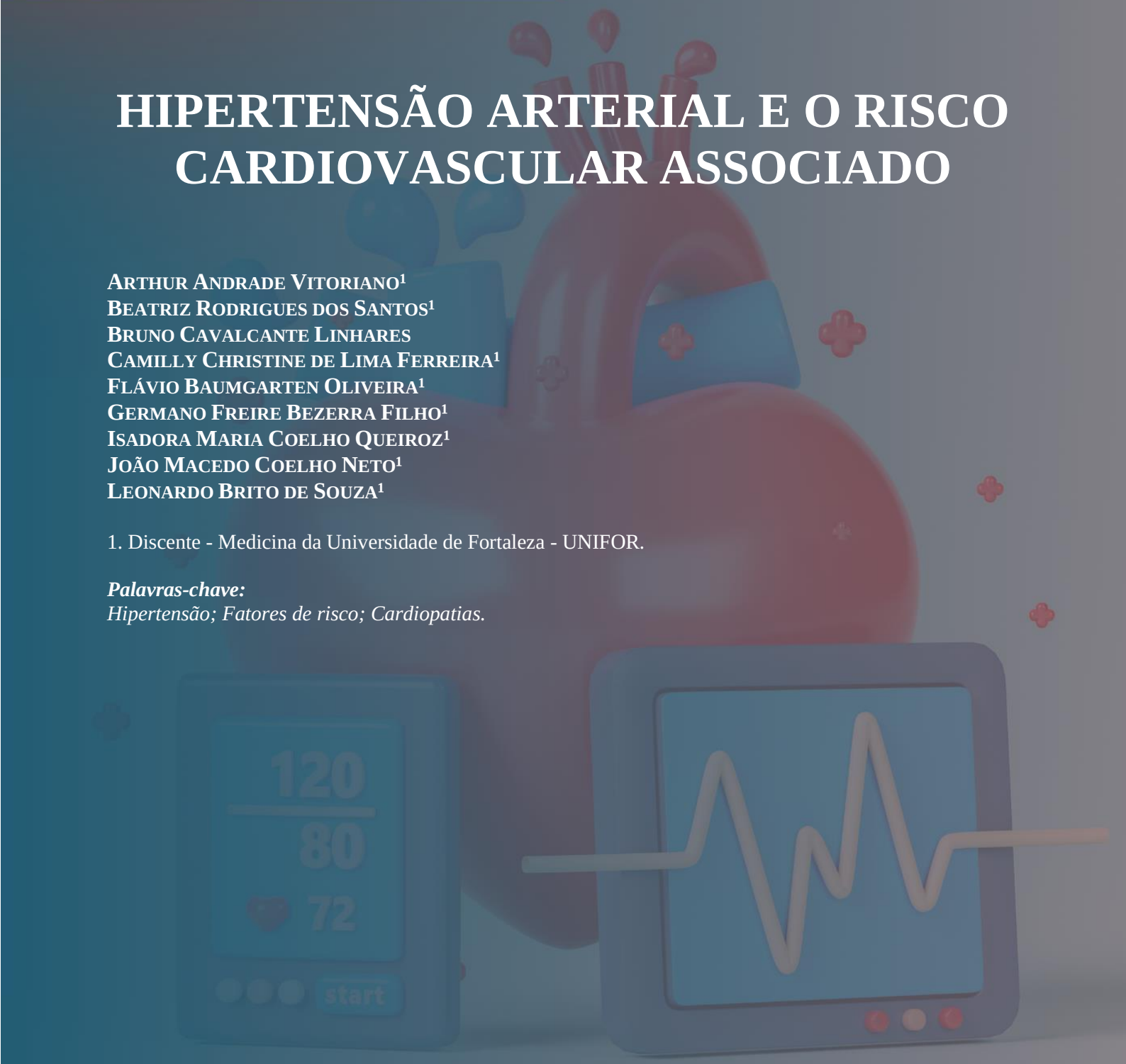
Capítulo 17

HIPERTENSÃO ARTERIAL E O RISCO CARDIOVASCULAR ASSOCIADO

Arthur Andrade Vitoriano[1]
Beatriz Rodrigues dos Santos[1]
Bruno Cavalcante Linhares
Camilly Christine de Lima Ferreira[1]
Flávio Baumgarten Oliveira[1]
Germano Freire Bezerra Filho[1]
Isadora Maria Coelho Queiroz[1]
João Macedo Coelho Neto[1]
Leonardo Brito de Souza[1]

1. Discente - Medicina da Universidade de Fortaleza - UNIFOR.

Palavras-chave:
Hipertensão; Fatores de risco; Cardiopatias.



10.59290/978-65-6029-097-6.17

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é caracterizada por uma elevação persistente da pressão arterial, especificamente uma pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e/ou uma pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg, medidas corretamente em pelo menos duas ocasiões diferentes e na ausência de medicação anti-hipertensiva. Esta doença crônica não transmissível é multifatorial envolvendo disfunção endotelial, ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), sensibilidade aumentada ao sal, além de fatores genéticos e ambientais (BARROSO *et al*., 2021). Estima-se que ocorram 7,1 milhões de mortes anuais decorrentes de HAS no Brasil (NOBRE *et al*. 2020). A relação entre HAS e as doenças DCV envolve fatores fisiopatológicos, nos quais a HAS causa uma sobrecarga hemodinâmica nos vasos sanguíneos e coração, desencadeando uma série de alterações estruturais e funcionais que contribuem para o desenvolvimento e progressão de DCV. Ao longo da última década, 77% dos custos com hospitalizações no SUS com DAC são representados por DCV associadas à HAS (BARROSO *et al*., 2021).

O objetivo do estudo foi investigar detalhadamente os fatores de risco cardiovascular modificáveis em pacientes com HAS, buscando compreender a influência da HAS no desenvolvimento e na progressão desses fatores de risco.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada no período de Fevereiro de 2024 por meio de pesquisas na base de dados PubMed. Foram utilizados os descritores “Hipertensão”, “Doenças cardiovasculares” e “Cardiopatias”. Desta busca, foram encontrados 436 mil artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês, publicados no período de 2015 a 2024 e que abordaram as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordaram diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção, restaram 21 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando o panorama fisiopatológico da doença hipertensiva, suas correlações com outros tipos de desfechos cardiovasculares, uma avaliação de sua morbimortalidade e os fatores de risco nos indivíduos portadores, além de apontar a importância de um acompanhamento multidisciplinar no manejo da hipertensão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação entre HAS e as doenças DCV envolve fatores fisiopatológicos, nos quais a HAS causa uma sobrecarga hemodinâmica nos vasos sanguíneos e coração, desencadeando, assim, uma série de alterações estruturais e funcionais que contribuem significamente para o desenvolvimento e a progressão de DCV (BARROSO *et al*., 2021).

Dessa forma, entre as principais complicações associadas a HAS descontrolada, pode-se citar insuficiência cardíaca, DRC crônica e acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico.

Insuficiência cardíaca

A estrutura cardíaca tem relação direta com as variações excessivas da pressão arterial, influenciando no remodelamento cardíaco patológico a longo prazo (MOHAMED *et al*., 2021). A insuficiência cardíaca hipertensiva aparece principalmente devido a problemas na fase de relaxamento do coração, chamada de disfunção diastólica, e é seguida pelo aumento anormal do tamanho do músculo no ventrículo esquerdo (LV), podendo ocorrer tanto de forma concêntrica quanto excêntrica. A disfunção diastólica leva ao aumento da pressão quando o ventrículo esquerdo se enche de sangue e ao aumento do volume no átrio esquerdo (LA), resultando, por conseguinte, em uma elevação da pressão na artéria pulmonar (LAM *et al*., 2009).

Doença renal crônica

A doença renal crônica e a hipertensão arterial sistêmica possuem uma relação bidirecional em que uma é fator de risco e consequência da outra, o que leva ao tratamento da DRC ser voltado também para o controle da HAS, não para reverter a taxa de filtração glomerular, mas para prevenir eventos cardiovasculares, que se tornam mais prevalentes em pacientes com doença renal (GEORGIANOS & AGARWAL, 2023). A doença renal crônica além de ser uma complicação e consequência da HAS, também é fator de risco para outras DCV. Nos Estados Unidos, a prevalência de pacientes com DRC que cursam com outros eventos cardiovasculares é de 63% (LEITE *et al.,* 2020). A presença de DRC já classifica o doente como de alto risco cardiovascular, e, conforme a taxa de filtração glomerular cai com a progressão da doença, mais alto se torna o RCV, passando para até 50 vezes mais chances de um evento cardiovascular em pacientes no estágio 5 da doença (TFGe < 15 ml/min/1,73m^2) (LEITE *et al.,* 2020).

Acidente vascular cerebral

A HAS é o fator de risco modificável que mais contribui para o acidente vascular cerebral (AVC), aumentando o risco tanto de AVC isquêmico quanto hemorrágico (FEIGIN *et al*., 2009). Estudos indicam que a HAS está presente em aproximadamente 70 a 80% dos pacientes que sofrem um AVC (UNGER *et al*., 2020). Pacientes com HAS têm um risco relativo de AVC cerca de quatro vezes maior do que aqueles sem essa condição (UNGER *et al*., 2020), além de influenciar no prognóstico e na extensão da lesão cerebral (FEIGIN *et al*., 2009).

A modificação nos vasos sanguíneos cerebrais em decorrência de anos sofrendo alta pressão sanguínea é a consequência mais relevante e que pode predispor ao AVC. A hipertrofia e o remodelamentos dos vasos causa diminuição do lúmen que, consequentemente, leva à hipóxia do tecido cerebral (BURNIER & DAMIANAKI, 2023). Além do remodelamento, podem ocorrer espasmos nas artérias e arteríolas do cérebro, que reagem a estímulos e substâncias específicas, como as catecolaminas, que encontram-se elevadas em pacientes hipertensos por aumentar o tônus simpático (BURNIER & DAMIANAKI, 2023).

O controle adequado da pressão arterial em pacientes com HAS pode reduzir significativamente o risco de AVC, com uma diminuição de 30 a 40% no risco com a redução da pressão arterial em 10 mmHg. Além disso, a HAS está associada a um maior risco de AVC recorrente em pacientes que já tiveram um AVC anterior. Portanto, o tratamento eficaz da HAS com medicamentos anti-hipertensivos e mudanças no estilo de vida é fundamental para reduzir o risco de AVC em pacientes com HAS e melhorar os resultados clínicos (UNGER *et al*., 2020).

Tratamento

Assim, para o tratamento do indivíduo portador de HAS, é necessário que diferentes profissionais de saúde tenham maior interação e diálogo perante suas condutas, em vista da ampla gama de intervenções terapêuticas que a hipertensão possui (FILIPPOU *et al*., 2020).

Nesse ínterim, a importância do profissional nutricionista nas intervenções perante o paciente hipertenso se comprova. Em um estudo realizado acerca da dieta Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), foi observado que, durante 8 semanas, uma dieta com baixos níveis de gordura total e rica em vegetais e frutas reduziu a pressão arterial dos participantes, em média, em 5,9 mmHg na pressão arterial sistólica (PAS) e 3,5 mmHg na pressão arterial diastólica (PAD) (FILIPPOU *et al*., 2020).

Quanto ao profissional da educação física, foi comprovado que uma atividade física de, no mínimo, 150 minutos semanais, geralmente divididas em 4 sessões, é responsável por reduzir a PAS de 5 a 20 mmHg em pacientes que obtiveram uma perda de peso de aproximadamente 10 kg (GHADIEH & SAAB, 2015).

Outras intervenções alternativas podem ser utilizadas para contribuir para a queda da pressão arterial, como meditação e terapias para redução do estresse (ZOU *et al.*, 2018). Em uma metanálise, foi observada uma queda de, em média, 4 mmHg na PAD e 16 mmHg na PAS após 60 dias de um programa de redução de estresse (ZOU *et al.*, 2018). Atividades como Yoga e Tai-Chi também mostraram-se eficientes em amenizar o estresse e reduzir a PA (ZOU *et al.*, 2018). Portanto, no enfrentamento à HAS, toda intervenção que comprovadamente atua na redução da pressão arterial e não possui riscos ao paciente deve ser passível de uso adjunto da terapia medicamentosa. O profissional médico deve buscar se atualizar acerca de novas práticas e trabalhar em conjunto com os medicamentos (STANAWAY *et al*., 2018).

Uma revisão sistemática avaliou os dados de 84 estudos, abrangendo 195 países entre os anos de 1990 a 2017 com o intuito de encontrar quais os fatores de risco ambientais, comportamentais, metabólicos, ocupacionais ou de grupos de risco mais associados à mortalidade. Notou-se que a pressão sistólica elevada é o fator de risco com maior associação à mortalidade, seguida do tabagismo e da glicemia plasmática em jejum elevado (STANAWAY *et al*., 2018).

CONCLUSÃO

Sabe-se que a HAS é um desafio significativo para a saúde pública, caracterizado pela elevação contínua da pressão arterial, impactando diretamente a qualidade de vida e a longevidade dos pacientes acometidos. Isso demanda uma compreensão das condições médicas adicionais, restrições funcionais e manifestações clínicas para evitar complicações sérias.

Chegar a um diagnóstico rápido e preciso como forma de um prognóstico negativo nesses pacientes é muito importante, porém, ainda nota-se uma escassez de estudos que discutam tratamentos mais acessíveis e de melhores taxas de adesão terapêutica. Dessa forma, muitos pacientes evoluem para os quadros clínicos citados acima o que evidencia a necessidade de mais pesquisas para esclarecer melhores estratégias e aprimorar a qualidade de vida dos hipertensos analisados neste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL GHORANI, H. *et al*. Arterial hypertension: clinical trials update 2021. Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, v. 32, 2021. doi: 10.1016/j.numecd.2021.09.007.

ABDIOUN, O.O. *et al*. Prevalence, risk factors and cardiovascular comorbidities of resistant hypertension among treated hypertensives in a Nigerian population. Global Heart, v. 19, p. 17, 2024. doi: 10.5334/gh.1296.

APPEL, L.J. *et al*. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. New England Journal of Medicine, v. 336, p. 1117, 1997. doi: 10.1056/NEJM199704173361601.

BARROSO, W.K.S. *et al*. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 116, p. 516, 2021.

BURNIER, M. & DAMIANAKI, A. Hypertension as cardiovascular risk factor in chronic kidney disease. Circulation Research, v. 132, p. 1050, 2023. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.122.321762.

CHAUDHRY, R. *et al*. The efficacy of antihypertensive drugs in lowering blood pressure and cardiovascular events in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. Cureus, v. 16, e52053, 2024. doi: 10.7759/cureus.52053.

FEIGIN, V.L. *et al*. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. Lancet Neurology, v. 8, p. 355, 2009. doi: 10.1016/S1474-4422(09)70025-0.

FILIPPOU, C.D. *et al*. Dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet and blood pressure reduction in adults with and without hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Advances in Nutrition, v. 11, p. 1150, 2020.

GEORGIANOS, P.I. & AGARWAL, R. Hypertension in chronic kidney disease: treatment standard 2023. Nephrology Dialysis Transplantation, v. 38, p. 2694, 2023. doi: 10.1093/ndt/gfad118.

GHADIEH, A.S. & SAAB, B. Evidence for exercise training in the management of hypertension in adults. Canadian Family Physician, v. 61, p. 233, 2015.

LAM, C.S. *et al*. Pulmonary hypertension in heart failure with preserved ejection fraction: a community-based study. Journal of the American College of Cardiology, v. 53, p. 1119, 2009. doi: 10.1016/j.jacc.2008.11.051.

LEITE, L.P. *et al*. Hipertensão na doença renal crônica em tratamento conservador. Revista Brasileira de Hipertensão, v. 27, p. 115, 2020. doi: 10.47870/1519-7522/20202704115-21.

MOHAMED, A. *et al*. Association of systolic blood pressure elevation with disproportionate left ventricular remodeling in very preterm-born young adults: the preterm heart and elevated blood pressure. JAMA Cardiology, v. 6, p. 821, 2021. doi: 10.1001/jamacardio.2021.0961

MUJADDADI, A. *et al*. Predictors of cardiac autonomic dysfunction in obesity-related hypertension. High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention: The Official Journal of the Italian Society of Hypertension, 2024. doi: 10.1007/s40292-024-00623-7.

MOREIRA, N.C.D.V. *et al.* Cardiovascular risk, obesity, and sociodemographic indicators in a Brazilian population. Frontiers in Public Health, v. 9, 2021. doi: 10.3389/fpubh.2021.725009.

NOBRE, A.L.C.S.D. *et al*. Hipertensos assistidos em serviço de atenção secundária: risco cardiovascular e determinantes sociais de saúde. Cadernos de Saúde Coletiva, v. 28, p. 334, 2020. doi: 10.1590/1414-462X202028030386.

RAHIMIR, K. *et al*. 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, v. 397, p. 1625, 2021. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00590-0.

STANAWAY, J.D. *et al*. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. The Lancet, v. 392, p. 1923, 2018. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32225-6.

UNGER, T. *et al*. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension, v. 75, p. 1334, 2020. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.

WANG, C. *et al*. Association of age of onset of hypertension with cardiovascular diseases and mortality. Journal of the American College of Cardiology, v. 75, p. 2921, 2020. doi: 10.1016/j.jacc.2020.04.038.

ZARIFE, A.S. *et al*. Within-visit blood pressure variability and cardiovascular risk in ELSA-Brasil study participants. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 119, p. 505, 2022. doi: 10.36660/abc.20210804.

ZOU, L. *et al*. Effects of mind-body exercises (Tai Chi/Yoga) on heart rate variability parameters and perceived stress: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Clinical Medicine, v. 7, p. 404, 2018. doi: 10.3390/jcm7110404.