

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES –
UNIPTAN**

CURSO DE MEDICINA

Fernando Pinheiro Dias
Marcela Alvarenga Costa

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO
HEMORRÁGICO: UMA RELAÇÃO INTRÍNSECA E A IMPORTÂNCIA DO
TRATAMENTO**

SÃO JOÃO DEL REI, JUNHO DE 2025

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, em primeiro lugar, a nossas famílias, pelo suporte incondicional durante essa jornada.

Nossa gratidão, também, aos nossos orientadores, Pr. Dr. Vander José das Neves e Pr^a. Dr^a. Larissa Mirelle de Oliveira Pereira, pela dedicação e atenção destinadas à confecção desta pesquisa.

Fernando Pinheiro Dias
Marcela Alvarenga Costa

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO
HEMORRÁGICO: UMA RELAÇÃO INTRÍNSECA E A IMPORTÂNCIA DO
TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, UNIPTAN.

Colaboradores: Pr. Dr. Vander José das Neves e Pra. Dra. Larissa Mirelle de Oliveira Pereira

SÃO JOÃO DEL REI, JUNHO DE 2025

Fernando Pinheiro Dias
Marcela Alvarenga Costa

**HIPERTENSÃO ARTERIAL E ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO
HEMORRÁGICO: UMA RELAÇÃO INTRÍNSECA E A IMPORTÂNCIA DO
TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado para obtenção do grau de médico no Curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, UNIPTAN.

Colaboradores: Pr. Dr. Vander José das Neves e Pra. Dra. Larissa Mirelle de Oliveira Pereira

São João del Rei, junho de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Orientador - Titulação (UNIPTAN)

Membro da banca - Titulação (Instituição)

Larissa Mirelle de Oliveira Pereira - Doutora (UNIPTAN)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais características dos artigos incluídos nesta revisão sobre a temática da influência da hipertensão na ocorrência de AVEH.....	18
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de estudos por base/portal.	14
Tabela 2 - Resultado da combinação do termo principal “hipertensão arterial” com os demais termos associados. A combinação (COMB.) foi realizada utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”	14
Tabela 3 - Artigos incluídos na revisão classificados quanto ao ano de publicação (n=30)....	16

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos	12
Figura 2- Quantidade de estudos selecionados por país de filiação dos autores.	16

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição crônica de alta prevalência mundial, considerada o principal fator de risco para o acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH), evento neurológico grave associado a elevadas taxas de mortalidade e incapacitação funcional. Este trabalho tem como objetivo analisar a relação entre a HAS e o AVEH, com ênfase na importância do tratamento contínuo da hipertensão para a prevenção dessa complicação. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva, realizada por meio de buscas sistemáticas nas bases de dados PubMed, SciELO, EBSCO e DynaMed. Foram incluídos estudos publicados entre 2019 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem a correlação entre hipertensão arterial e AVEH, mecanismos fisiopatológicos, adesão ao tratamento e estratégias preventivas. A análise evidenciou que a maioria dos pacientes acometidos por AVEH apresenta histórico de hipertensão não controlada. Fatores como baixa adesão terapêutica, acesso limitado a serviços de saúde e ausência de estratégias públicas eficazes agravam os desfechos clínicos. Conclui-se que o controle efetivo da pressão arterial, por meio de intervenções farmacológicas e não farmacológicas, é essencial para reduzir a incidência e gravidade do AVEH. O estudo reforça a necessidade de políticas públicas voltadas à promoção da saúde cardiovascular e ao acompanhamento integral de pacientes hipertensos.

Palavras-chave: Hipertensão arterial. Acidente vascular encefálico hemorrágico. Prevenção. adesão ao tratamento. Revisão narrativa.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (SAH) is a chronic condition with high global prevalence, considered the main risk factor for hemorrhagic stroke (HS), a severe neurological event associated with high rates of mortality and functional disability. This study aims to analyze the relationship between SAH and HS, with an emphasis on the importance of continuous hypertension treatment to prevent this complication. This is a narrative literature review with a qualitative and descriptive approach, carried out through systematic searches in the PubMed, SciELO, EBSCO, and DynaMed databases. Studies published between 2019 and 2025 were included, available in full text, in Portuguese and English, addressing the correlation between arterial hypertension and HS, pathophysiological mechanisms, treatment adherence, and preventive strategies. The analysis showed that most patients affected by HS have a history of uncontrolled hypertension. Factors such as low therapeutic adherence, limited access to healthcare services, and the absence of effective public strategies worsen clinical outcomes. It is concluded that effective blood pressure control, through pharmacological and non-pharmacological interventions, is essential to reduce the incidence and severity of HS. The study reinforces the need for public policies focused on cardiovascular health promotion and comprehensive monitoring of hypertensive patients.

Keywords: Arterial hypertension. Hemorrhagic stroke prevention. Treatment adherence. Narrative review.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	13
3.1 Seleção de Estudos	14
3.1 Características dos estudos selecionados.....	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

HIPERTENSÃO ARTERIAL E ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO HEMORRÁGICO: UMA RELAÇÃO INTRÍNSECA E A IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO

Dias, Fernando Pinheiro *
Costa, Marcela Alvarenga †
Neves, Vander José das. ‡
Pereira, Larissa Mirelle de Oliveira §

RESUMO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição crônica de alta prevalência mundial, considerada o principal fator de risco para o acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEH), evento neurológico grave associado a elevadas taxas de mortalidade e incapacitação funcional. Este trabalho tem como objetivo analisar a relação entre a HAS e o AVEH, com ênfase na importância do tratamento contínuo da hipertensão para a prevenção dessa complicação. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva, realizada por meio de buscas sistemáticas nas bases de dados PubMed, SciELO, BVS, EBSCO e DynaMed. Foram incluídos estudos publicados entre 2019 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem a correlação entre hipertensão arterial e AVEH, mecanismos fisiopatológicos, adesão ao tratamento e estratégias preventivas. A análise evidenciou que a maioria dos pacientes acometidos por AVEH apresenta histórico de hipertensão não controlada. Fatores como baixa adesão terapêutica, acesso limitado a serviços de saúde e ausência de estratégias públicas eficazes agravam os desfechos clínicos. Conclui-se que o controle efetivo da pressão arterial, por meio de intervenções farmacológicas e não farmacológicas, é essencial para reduzir a incidência e gravidade do AVEH. O estudo reforça a necessidade de políticas públicas voltadas à promoção da saúde cardiovascular e ao acompanhamento integral de pacientes hipertensos.

Palavras-chave: Hipertensão arterial. Acidente vascular encefálico hemorrágico. Prevenção. adesão ao tratamento. Revisão narrativa.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension (SAH) is a chronic condition with high global prevalence, considered the main risk factor for hemorrhagic stroke (HS), a severe neurological event associated with high rates of mortality and functional disability. This study aims to analyze the relationship between SAH and HS, with an emphasis on the importance of continuous hypertension treatment to prevent this complication. This is a narrative literature review with a qualitative and descriptive approach, carried out through systematic searches in the PubMed, SciELO, EBSCO, and DynaMed databases. Studies published between 2019 and 2025 were included, available in full text, in Portuguese and English, addressing the correlation between arterial hypertension and HS, pathophysiological mechanisms, treatment adherence, and preventive strategies. The analysis showed that most patients affected by HS have a history of uncontrolled hypertension. Factors such as low therapeutic adherence, limited access to

* Graduando (a) do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail:

† Graduando(a) do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail:

‡ Professor do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN

§ Professora do curso de Medicina do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN

healthcare services, and the absence of effective public strategies worsen clinical outcomes. It is concluded that effective blood pressure control, through pharmacological and non-pharmacological interventions, is essential to reduce the incidence and severity of HS. The study reinforces the need for public policies focused on cardiovascular health promotion and comprehensive monitoring of hypertensive patients.

Keywords: Arterial hypertension. Hemorrhagic stroke prevention. Treatment adherence. narrative review.

1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEh) representa uma das principais causas de mortalidade e incapacidade no mundo, pois, caracterizado pelo extravasamento de sangue para o parênquima cerebral¹⁻², esse evento pode gerar desde sequelas que mitigam a funcionalidade do paciente e, portanto, sua capacidade de inserção econômica e social, até o óbito, configurando-se como um grave problema de saúde pública³. No contexto das doenças cardiovasculares, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é um fator de risco amplamente reconhecido e de elevada prevalência, com impacto direto na ocorrência de eventos vasculares, incluindo o AVEh¹⁻². A relevância do tema se insere diretamente na formação em saúde, pois compreender os mecanismos e estratégias de prevenção da HAS, especialmente em relação ao desfecho hemorrágico, é essencial para melhorar o cuidado clínico e a saúde coletiva¹⁻³.

Atenção especial é requerida à HAS no contexto do descontrole pressórico, seja por falha no tratamento ou na sua adesão¹⁻². A exposição contínua à pressão arterial elevada gera processos lesivos no endotélio dos vasos, especialmente nos de menor calibre, como aqueles que constituem a maioria da circulação encefálica, o que culmina com fragilidade vascular e sua consequente ruptura¹⁻². Dessa forma, destaca-se a importância de averiguar e intervir sobre fatores que prejudicam a eficácia do tratamento, seja através no ajuste de fármacos ou mesmo pela ação sobre os obstáculos à adesão, como a realização de programas educativos, entre outros¹⁻².

Diante da amplitude do tema, este trabalho delimitou sua abordagem à investigação da relação entre a HAS e o AVEh, com foco na importância do tratamento da hipertensão como forma de prevenir essa complicação neurológica grave. O problema de pesquisa que norteou este estudo foi: “Qual a relação entre hipertensão arterial sistêmica e o acidente vascular encefálico hemorrágico, e de que forma o tratamento da hipertensão influencia na prevenção e prognóstico desse evento?”

Dado impacto financeiro e social que o AVEh representa para a sociedade³, o recorte do tema ganha ainda mais importância ao se considerar o cenário brasileiro, onde a HAS afeta aproximadamente um a cada quatro adultos, e o AVEh está entre as causas mais comuns de

óbito por doenças neurológicas, especialmente em regiões com menor acesso a serviços de saúde⁴. A desigualdade na oferta de tratamento e o baixo índice de controle pressórico contribuem diretamente para os desfechos graves associados à hipertensão mal controlada^{1,2,4}.

A hipótese principal considerada é que a adesão ao tratamento da HAS — tanto medicamentoso quanto não farmacológico — está associada à redução significativa da incidência, gravidade e recorrência do AVEh. Além disso, acredita-se que o não controle da pressão arterial, associado a fatores sociodemográficos e falhas na adesão terapêutica, aumenta substancialmente o risco de hemorragias cerebrais.

Na tentativa de sanar a questão norteadora e verificar as hipóteses desse trabalho, estabeleceu-se como objetivo geral analisar a relação entre a hipertensão arterial sistêmica e o acidente vascular encefálico hemorrágico, destacando a importância do tratamento da hipertensão na prevenção desse agravo. Como objetivos específicos, buscou-se:

- (1) compreender os mecanismos fisiopatológicos que associam a hipertensão ao AVEh;
- (2) identificar os principais fatores de risco associados ao não controle pressórico;
- (3) avaliar os impactos do tratamento na redução de episódios hemorrágicos; e
- (4) mapear, na literatura científica, as estratégias terapêuticas mais eficazes para prevenção do AVEh em pacientes hipertensos.

A relevância deste estudo está na possibilidade de contribuir com a prática clínica e com a formulação de políticas públicas, ao consolidar evidências científicas sobre a importância do tratamento contínuo da hipertensão como estratégia preventiva frente ao AVEh. Além disso, o trabalho permite maior compreensão dos fatores que influenciam a adesão ao tratamento e o impacto de intervenções educativas e comunitárias na redução dos desfechos hemorrágicos, especialmente em países em desenvolvimento.

Para alcançar os objetivos propostos, foi adotada a metodologia de revisão narrativa da literatura, que permite a síntese de estudos com diferentes desenhos metodológicos, integrando dados quantitativos e qualitativos sobre o tema. A coleta de dados foi realizada nas bases PubMed, SciELO, EBSCO e DynaMed, selecionando textos publicados entre os anos de 2019 e 2025, e que estivessem disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês. A seleção seguiu as etapas propostas por Mendes *et al.*⁵ com aplicação do protocolo PRISMA para garantir a transparência do processo.

Este trabalho está estruturado em cinco capítulos, incluindo a presente introdução ao tema, subsequente descrição da metodologia utilizada, seguida pela apresentação dos resultados

obtidos e pela discussão dos principais achados e, por fim, as considerações finais com conclusões e sugestões para futuras pesquisas.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, um método que permite a análise abrangente de evidências científicas sobre a relação entre HAS e AVEh, destacando a importância do tratamento na redução de riscos e complicações. A revisão narrativa possibilita a síntese de diferentes metodologias de pesquisa, promovendo um entendimento aprofundado do tema e identificando lacunas no conhecimento⁵.

A questão de pesquisa foi elaborada com base na estratégia PICO (*Patient, Intervention, Comparison, Outcome*)⁵, sendo definida da seguinte forma: “Qual a relação entre hipertensão arterial e acidente vascular encefálico hemorrágico e de que forma o tratamento influencia na prevenção e no prognóstico da doença?” Essa abordagem auxiliou na estruturação da pesquisa e na definição dos critérios de busca dos estudos a serem incluídos.

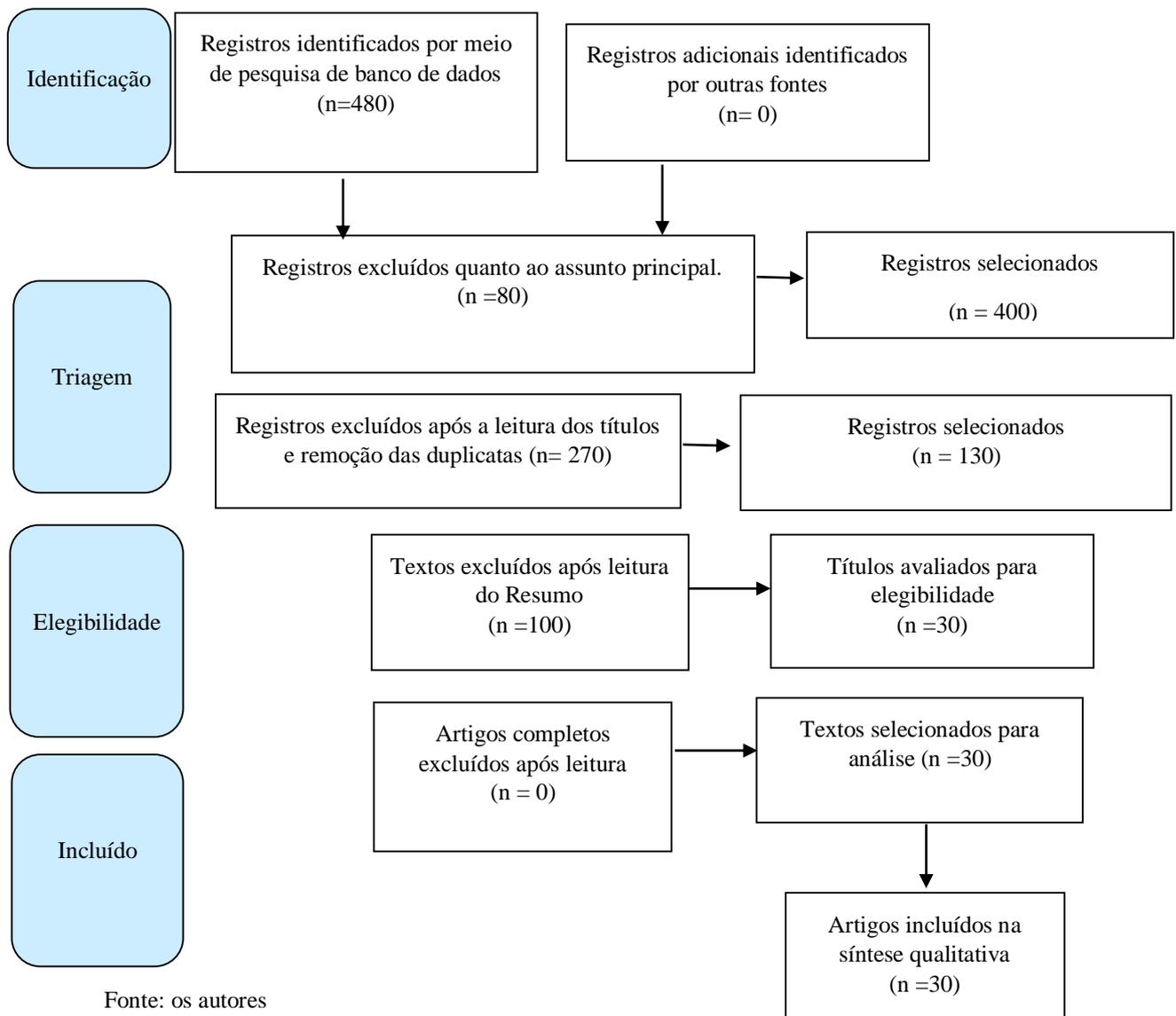
Para garantir a inclusão de artigos relevantes e atualizados, foram estabelecidos critérios específicos de elegibilidade. Foram incluídos estudos publicados entre 2019 e 2025, disponíveis na íntegra, escritos em português ou inglês, e que abordassem diretamente a relação entre HAS e AVEh, bem como estratégias de tratamento e manejo clínico. Foram excluídos artigos duplicados, estudos que não apresentavam metodologia clara e publicações que discutiam o AVEh sem abordar a hipertensão como fator de risco principal.

A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, DynaMED e EBSCO utilizando descritores controlados dos vocabulários DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (*Medical Subject Headings*). Para otimizar a busca, foram aplicados operadores booleanos (AND, OR), utilizando a seguinte estratégia: (“hipertensão arterial” OR “pressão arterial elevada”) AND (“acidente vascular encefálico hemorrágico” OR “AVEh”) AND (“tratamento” OR “manejo clínico” OR “prevenção”). Essa abordagem possibilitou a recuperação de um número adequado de estudos relevantes sobre o tema.

O processo de seleção dos artigos ocorreu em três etapas. Primeiramente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos para a exclusão inicial de estudos irrelevantes. Em seguida, procedeu-se à leitura completa dos artigos selecionados, verificando sua aderência aos critérios de inclusão. Por fim, os estudos incluídos foram submetidos à avaliação da qualidade metodológica utilizando a ferramenta *Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tool*,

garantindo a confiabilidade dos achados⁶. Para ilustrar esse processo, elaborou-se um fluxograma PRISMA, exemplificado na Figura 1, demonstrando o número total de artigos identificados, excluídos e incluídos na revisão e que pode ser visualizado no texto de resultados.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos



A extração e a análise dos dados foram realizadas por meio da síntese temática, uma abordagem qualitativa que permitiu a identificação de padrões entre os estudos. Os dados foram organizados em uma matriz contendo informações como autor(es), ano de publicação, tipo de estudo, população analisada, principais achados sobre a relação entre hipertensão arterial e AVEh, estratégias terapêuticas descritas e nível de evidência do estudo. A análise qualitativa possibilitou a categorização dos achados em temas-chave, permitindo a identificação de

tendências na literatura e a comparação dos resultados com diretrizes clínicas e estudos previamente publicados.

Para garantir o rigor metodológico desta revisão, foram adotadas as recomendações propostas por Mendes *et al.*⁵. A condução do estudo seguiu seis etapas fundamentais:

- (1) formulação da questão norteadora, que permitiu delimitar o foco da revisão sobre a relação entre hipertensão arterial sistêmica e acidente vascular encefálico;
- (2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, com definição prévia das bases de dados, período de publicação, idiomas aceitos e tipo de estudo;
- (3) busca sistemática na literatura, com uso de descritores controlados e palavras-chave combinadas de forma estratégica nos principais bancos de dados científicos;
- (4) extração dos dados relevantes, por meio de um instrumento padronizado que permitiu registrar informações essenciais de cada estudo incluído;
- (5) avaliação crítica dos estudos selecionados, considerando aspectos metodológicos, amostra, resultados e relevância científica;
- (6) síntese dos dados e apresentação dos resultados, organizados de forma a integrar os achados e permitir uma análise aprofundada sobre a temática⁵.

Além disso, a revisão foi conduzida com base nas diretrizes do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), o que garantiu maior transparência, clareza e reprodutibilidade em todas as etapas do processo, desde a identificação dos estudos até a apresentação dos resultados⁷.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio de consultas aos portais e bases de dados como PubMed, SciELO, EBSCO e DynaMed, este último, uma um portal de suporte à decisão clínica, baseado em evidências, foram selecionados inicialmente 480 estudos relacionados à temática da hipertensão arterial e sua associação com o acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEh). Dentre os portais e bases consultados, a PubMed demonstrou maior representatividade entre os registros inicialmente obtidos, seguido de EBSCO, e posteriormente SciELO e DynaMed, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Número de estudos por base/portal.

	Fontes da Pesquisa	Número de trabalhos registrados
1	EBSCO	150
2	SciELO	90
3	PubMED	182
4	DynaMed	58
Total		480

Fonte: Elaboração própria conforme as bases abr. 2025

Dos 480 textos selecionados para esta revisão, 85% estavam em língua inglesa e os 15% remanescente em português. O estudo mais antigo no período fixado para a busca apresentava data de 2020 e o mais recente, 2025.

3.1 Seleção de Estudos

A Tabela 2 apresenta os resultados da combinação do termo principal "hipertensão arterial" com termos associados como "AVC", "hemorrágico" e "prevenção" utilizando o operador booleano "AND".

Tabela 2 - Resultado da combinação do termo principal “hipertensão arterial” com os demais termos associados. A combinação (COMB.) foi realizada utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”

Grupo 1	Grupo 2	Op.	Artigos identificados			
			PubMed	SciELO	EBSCO	DynaMed
hipertensão arterial	AVC		156	12	102	17
	Hemorrágico	AND	49	4	23	8
	Prevenção		67	3	25	6
TOTAL			272	19	150	31

Fonte: conforme as bases em abr. 2025.

Após a leitura dos títulos e remoção de duplicatas, foram excluídos 80 registros. Os 400 artigos restantes foram triados por título e resumo, dos quais 270 foram descartados por não apresentarem relação direta com a temática. Dentre os 130 artigos restantes, 100 foram excluídos após leitura integral por não atenderem aos critérios de elegibilidade, restando 30 estudos incluídos na síntese qualitativa. O processo de triagem e seleção é descrito no Fluxograma PRISMA (Figura 1). Os estudos que foram selecionados, apresentavam dados originais, demonstrando que a hipertensão permanece como fator de risco mais fortemente

associado à ocorrência e recorrência do AVEH para a compreensão do tema e fatores que o influenciavam como o controle intensivo da pressão arterial, uso racional de medicamentos anti-hipertensivos, intervenções. Além disso, priorizou-se a inclusão de revisões sistemáticas e pesquisas qualitativas no intuito de promover maior confiabilidade ao estudo.

3.1 Características dos estudos selecionados

As características principais das referências incluídas neste trabalho estão apresentadas na Tabela 3 e Figura 2. Dos 30 estudos selecionados, um foi publicado no ano de 2020, sete no ano de 2021, seis publicados no ano de 2022, cinco foram publicados no ano de 2023, sete no ano de 2024 e quatro publicados no ano de 2025, como mostrado na Tabela 3.

As bibliografias incluídas tinham origem em diferentes países, incluindo China, Índia, Finlândia, Reino Unido, Estados Unidos, Paquistão, Suécia, Ásia (multinacionais), Taiwan, Panamá, República Democrática do Congo, Bahrein, Etiópia, Internacional, Tailândia e regiões multinacionais, conforme mostrado na Figura 2.

Dos 30 artigos selecionados, oito possuíam conteúdo voltado para estudos transversais, analisando a relação entre hipertensão arterial e desfechos clínicos, epidemiológicos ou funcionais relacionados ao acidente vascular encefálico hemorrágico. Outras duas bibliografias incluídas eram de natureza qualitativa, baseadas em entrevistas ou revisão de percepções e diretrizes.

Dentre os estudos analisados, sete consistiam em revisões sistemáticas na área da hipertensão e sua associação com o acidente vascular encefálico, ou áreas correspondentes, e oito estudos configuravam-se em estudos transversais, abordando a relação entre a hipertensão arterial e possíveis fatores de risco, controle terapêutico e impacto sobre a morbimortalidade.

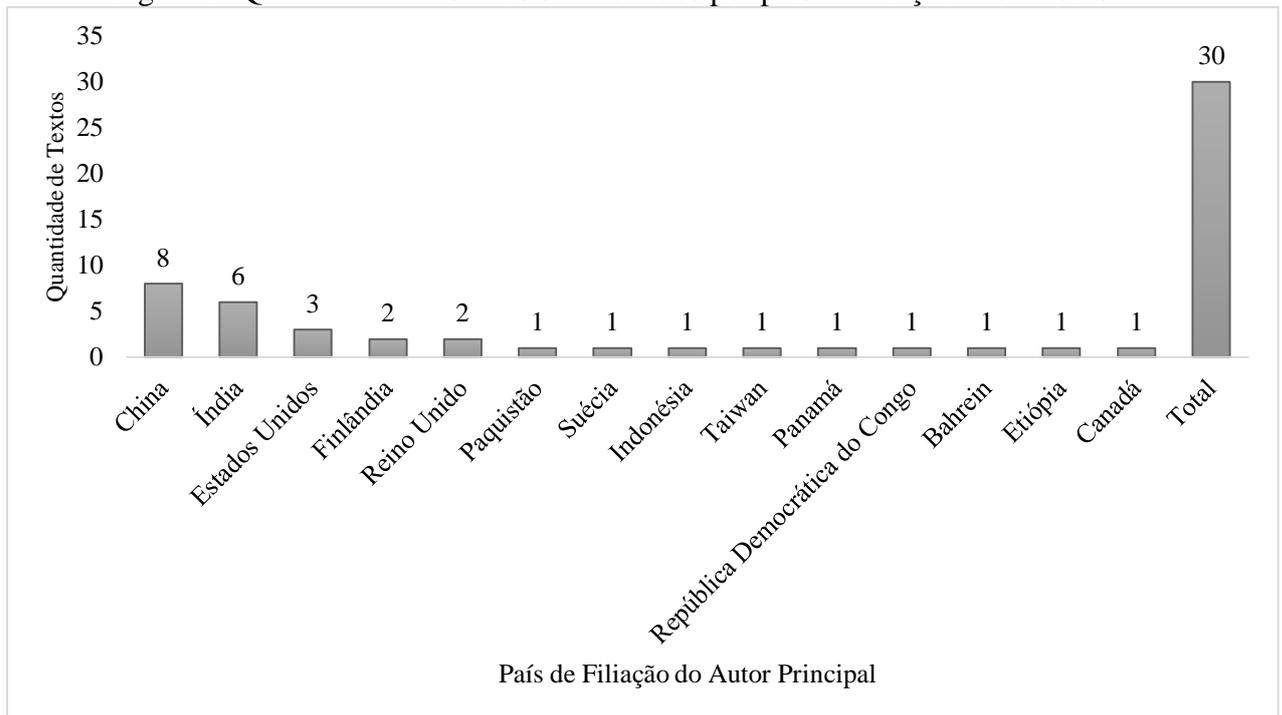
Os demais métodos encontrados nos estudos incluíram um ensaio clínico randomizado, além de estudos de coorte bem desenhados, observacionais e diretrizes institucionais, como mostrado no Quadro 1, que também sintetiza as principais conclusões encontradas em cada bibliografia.

Tabela 3 - Artigos incluídos na revisão classificados quanto ao ano de publicação (n=30)

Ano da publicação	n	(%)
2020	1	3.3
2021	7	23.3
2022	6	20.0
2023	5	16.7
2024	7	23.3
2025	4	13.3

Fonte: próprio autor

Figura 2- Quantidade de estudos selecionados por país de filiação dos autores.



Fonte: próprio autor.

Quadro 1 - Principais características dos artigos incluídos nesta revisão sobre a temática da influência da hipertensão na ocorrência de AVEH (Continua).

Autor, ano e país	Tipo de estudo	Método	Principais achados
Zia-Ullah <i>et al.</i> ⁸ 2022 Paquistão	Quantitativo, clínico	Estudo Observacional Transversal	Investigou o impacto da variabilidade pressórica em pacientes hipertensos. Constatou que grandes flutuações na PA estão associadas a maior risco de AVEh. O estudo propõe que além dos valores médios de PA, a estabilidade pressórica deve ser considerada nas estratégias de prevenção.
Heizhati <i>et al.</i> ⁹ 2021 China	Quantitativo, epidemiológico	Estudo de Intervenção Longitudinal	Avaliou uma intervenção comunitária com monitoramento domiciliar e aconselhamento em regiões rurais. Observou redução significativa de eventos hemorrágicos, especialmente em pacientes que passaram a controlar a PA com esquemas simplificados e suporte local.

Quadro 1 - Principais características dos artigos incluídos nesta revisão sobre a temática da influência da hipertensão na ocorrência de AVEH (Continua).

Autor, ano e país	Tipo de estudo	Método	Principais achados
Wan <i>et al.</i> ¹⁰ 2024 China	Qualitativo	Estudo Qualitativo	Realizou entrevistas com pacientes hipertensos em centros urbanos e rurais. Identificou percepção limitada sobre os riscos da HAS, além de medo ou desinformação sobre os medicamentos. Reforça a importância da comunicação clara e empática por parte dos profissionais.
Dong <i>et al.</i> ¹¹ 2020 China	Quantitativo, epidemiológico	Estudo Transversal Populacional	Investigou a prevalência de hipertensão arterial em pacientes internados por AVEH. Constatou-se que mais de 75% dos casos apresentavam histórico de HAS não controlada. Reforça a urgência de políticas públicas voltadas ao rastreamento e controle eficaz da pressão arterial, especialmente em regiões com elevada densidade populacional.
Lääti <i>et al.</i> ¹² 2024 Finlândia	Quantitativo, longitudinal	Estudo de Coorte Longitudinal	Acompanhou hipertensos por 5 anos e observou que aqueles que não atingiam metas pressóricas tinham risco 3x maior de desenvolver AVEH. O estudo destaca o papel da vigilância contínua e reavaliação das metas terapêuticas.
Yu <i>et al.</i> ¹³ 2025 China	Quantitativa, revisão sistemática	Revisão Sistemática com Meta-análise em Rede	Comparou múltiplas estratégias terapêuticas para controle da HAS, incluindo diferentes combinações de medicamentos. Apontou as intervenções mais eficazes na prevenção de novos eventos cerebrovasculares, destacando o papel da personalização terapêutica.
Hou <i>et al.</i> ¹⁴ 2024 Reino Unido	Quantitativa, coorte populacional	Estudo de Coorte Prospectivo	Comparou o uso de diferentes classes de anti-hipertensivos. Constatou que betabloqueadores e antagonistas do cálcio estão associados a menores taxas de AVEH. Recomenda o ajuste de esquemas terapêuticos com base em risco individual.
Liu <i>et al.</i> ¹⁵ 2024 China	Quantitativa, genética	Estudo de Associação Genética	Estudo de farmacogenética que identificou polimorfismos associados a maior risco de AVEH entre hipertensos. Sinaliza o futuro da personalização do tratamento com base no perfil genético do paciente.
Ebinger <i>et al.</i> ¹⁶ 2023 Finlândia	Quantitativa, epidemiológica	Estudo de Coorte Nacional	Confirma que a hipertensão não controlada é o fator de risco mais prevalente para AVEH em todos os continentes.

Quadro 1 - Principais características dos artigos incluídos nesta revisão sobre a temática da influência da hipertensão na ocorrência de AVEh (Continua).

Autor, ano e país	Tipo de estudo	Método	Principais achados
Baskaran <i>et al.</i> ¹⁷ 2022 Suécia	Quantitativa, educacional/populacional	Estudo de Coorte Observacional Comparativo	Pacientes com controle rigoroso da PA apresentaram maior independência funcional após AVEh, especialmente em atividades da vida diária.
Sethi <i>et al.</i> ¹⁸ 2021 Índia	Quantitativa, clínica	Estudo Observacional Transversal Multicêntrico	Avaliou pacientes em hospitais públicos e encontrou taxa de 88% de HAS não controlada entre casos de AVEh. O estudo aponta falhas nos programas de triagem da atenção básica, sugerindo revisão das diretrizes nacionais.
Turana <i>et al.</i> ¹⁹ 2021 Ásia (multi-país)	Qualitativa, revisão de evidência regional	Revisão Narrativa	Revisão de 12 estudos mostrou que uso de <i>apps</i> e telemonitoramento aumentou adesão em 30% e reduziu eventos de AVEh em 15%.
Ewbank <i>et al.</i> ²⁰ 2024 Reino Unido	Quantitativa, populacional e estatística	Estudo de Coorte + Meta-análise	Estabeleceu que hipertensão é o fator de risco mais prevalente para AVEh, com OR 3,52. O estudo também sugeriu intervenções de baixo custo para prevenção, como redução de sal e educação em saúde.
Guo <i>et al.</i> ²¹ 2021 China	Quantitativa, epidemiológica	Estudo de Coorte Prospectivo	Pacientes com baixa escolaridade demonstraram desconhecimento dos riscos da HAS. Reforça importância da educação em saúde.
Magid-Bernstein <i>et al.</i> ²² 2022 Estados Unidos	Qualitativa, translacional	Revisão Narrativa	Explorou detalhadamente os mecanismos fisiopatológicos pelos quais a hipertensão leva ao AVEh. Aborda necrose fibrinoide, lipohialinose e ruptura de microaneurismas como causas comuns da hemorragia intracerebral em hipertensos crônicos.
Tian <i>et al.</i> ²³ 2022 Taiwan	Quantitativa, epidemiológica	Estudo de Coorte Populacional	Mostrou que hipertensos não aderentes apresentavam maior incidência de hemorragias lobares do que profundos.
Huang <i>et al.</i> ²⁴ 2022 China	Quantitativa, metanalítica	Revisão Sistemática e Meta-análise	Comparou diferentes classes de anti-hipertensivos; os antagonistas dos receptores da angiotensina apresentaram melhor relação risco-benefício em prevenção do AVEh.
Nguyen <i>et al.</i> ²⁵ 2025 Panamá	Quantitativa, clínica	Estudo Observacional Prospectivo Multicêntrico	91% dos pacientes com AVEh tinham histórico de HAS não controlada, mesmo com acesso a atendimento básico gratuito.
Zhao <i>et al.</i> ²⁶ 2022 Índia	Quantitativa, clínica	Estudo Transversal Multicêntrico	Encontrou que 88% dos pacientes com AVEh eram previamente hipertensos, mas sem tratamento adequado. Falta de diagnóstico precoce foi recorrente.

Quadro 1 - Principais características dos artigos incluídos nesta revisão sobre a temática da influência da hipertensão na ocorrência de AVEh (Continua).

Autor, ano e país	Tipo de estudo	Método	Principais achados
Musung <i>et al.</i> ²⁷ 2022 República Democrática do Congo	Quantitativa, clínica	Estudo Transversal Hospitalar	Registrou mortalidade hospitalar de 51% em pacientes com AVEh, a maioria dos quais tinha HAS e nunca havia recebido acompanhamento médico. Ilustra o colapso da prevenção primária em países com infraestrutura deficiente.
Moosa <i>et al.</i> ²⁸ 2023 Bahrein	Quantitativa, epidemiológica	Estudo Transversal Retrospectivo	Estudo em hospital de referência mostrou alta taxa de recorrência de AVEh em pacientes hipertensos descompensados dentro de 12 meses. Sugere adoção de modelos integrados com reabilitação e acompanhamento regular.
Tegenu <i>et al.</i> ²⁹ 2023 Etiópia	Quantitativa, longitudinal	Estudo de Coorte Retrospectiva	Estudou pacientes com AVEh e demonstrou que 86% eram hipertensos sem controle adequado. Os dados reforçam o papel da hipertensão como fator etiológico direto e a importância de programas de rastreamento em zonas rurais.
Wang <i>et al.</i> ³⁰ 2025 China	Quantitativa, metanalítica	Revisão Sistemática e Meta-análise	Analisou diversos estudos sobre controle intensivo da PA em pacientes com histórico de AVC. Constatou que níveis-alvo <130 mmHg reduziram em 25% o risco de recorrência de eventos, inclusive hemorrágicos. Destaca a importância de metas individualizadas com suporte clínico contínuo.
Towfighi <i>et al.</i> ³¹ 2021 Estados Unidos	Quantitativa, intervencional	Ensaio Clínico Randomizado	Estudou o efeito de equipes multiprofissionais no cuidado de pacientes após AVC. Mostrou que o uso de tecnologia e suporte comunitário aumentou a adesão ao tratamento anti-hipertensivo, embora os resultados sobre redução de PA tenham sido modestos.
Pandian <i>et al.</i> ³² 2025 Internacional	Qualitativa, diretriz	Declaração de Consenso / Diretriz	Documento oficial da <i>World Stroke Organization e World Hypertension League</i> . Apresenta diretrizes globais para a prevenção do AVC, com ênfase no controle rigoroso da PA como eixo central. Discute também barreiras à implementação de políticas em países de baixa e média renda.

Quadro 1 - Principais características dos artigos incluídos nesta revisão sobre a temática da influência da hipertensão na ocorrência de AVEh (Conclusão).

Autor, ano e país	Tipo de estudo	Método	Principais achados
Babu <i>et al.</i> ³⁴ 2023 Índia	Qualitativa	Nota Técnica / Revisão Narrativa	Destacou a comunicação médico-paciente como chave para adesão terapêutica. Sugere capacitação de profissionais em escuta ativa.
Das S <i>et al.</i> ³⁵ 2024 Índia	Quantitativa, funcional	Estudo de Coorte Clínica	Acompanhou recuperação de pacientes pós-AVEh por 6 meses. Constatou que hipertensos com controle pressórico efetivo apresentaram maior taxa de reabilitação neurológica. Sugere que o controle da HAS também favorece o prognóstico funcional.
Gupta <i>et al.</i> ³⁶ 2024 Índia	Quantitativa, comunitária	Estudo Observacional Transversal	Avaliou barreiras ao controle da HAS em ambientes comunitários. Identificou desconhecimento sobre os riscos da hipertensão, baixa adesão ao tratamento e ausência de seguimento clínico estruturado como fatores críticos para a ocorrência de AVEh.
Silva <i>et al.</i> ³⁷ 2023 Multinacional	Qualitativa, revisão sistemática	Revisão Sistemática	Avalia a adesão ao tratamento anti-hipertensivo no SUS e identifica que apenas 43,2% dos pacientes seguem corretamente as orientações terapêuticas. A análise evidencia o impacto da baixa escolaridade, da má comunicação entre profissionais e pacientes, e da indisponibilidade de medicamentos.

Fonte: próprio autor.

A literatura científica evidencia de forma robusta que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) configura-se como o principal fator de risco modificável para o acidente vascular encefálico hemorrágico (AVEh), estando presente em mais de 80% dos casos diagnosticados. Essa associação é particularmente marcante nos episódios de hemorragia que comprometem áreas profundas do encéfalo, como os núcleos da base. Segundo análise conduzida por Tian *et al.*²³, essa predileção decorre da vulnerabilidade anatômica e funcional das artérias perforantes de pequeno calibre que irrigam essas regiões, as quais são altamente suscetíveis a lesões provocadas pela elevação crônica da pressão arterial.

Esses vasos, como as artérias lenticuloestriadas, emergem diretamente da artéria cerebral média e da artéria cerebral anterior, e caracterizam-se por um abrupto estreitamento de seu diâmetro em relação ao vaso de origem. Tal configuração anatômica impede a ação efetiva de mecanismos compensatórios frente ao aumento persistente da pressão sistêmica, o que

favorece lesões na camada endotelial, acúmulo de material hialino nas paredes vasculares (lipohialinose), formação de microaneurismas e, conseqüentemente, rupturas espontâneas.

Por serem vasos terminais e sem circulação colateral significativa, sua ruptura implica em hemorragias localizadas, porém de grande impacto funcional, como aquelas observadas nos gânglios da base. Dessa forma, a HAS não apenas está associada estatisticamente ao AVEh, mas participa ativamente de sua fisiopatologia, consolidando-se como um alvo estratégico central nas políticas de prevenção, rastreamento e controle da doença cerebrovascular.

Em uma coorte chinesa, constatou-se que apenas 12% dos sobreviventes de AVEh mantinham controle adequado da pressão arterial, embora 70% estivessem em tratamento medicamentoso¹¹. Esses achados são corroborados por grandes investigações internacionais. O estudo INTERSTROKE, com mais de 13 mil participantes de 32 países, indicou que a hipertensão contribui com 52% do risco atribuível ao AVEh, com *Odds Ratio* (OR) de 3,52 (IC 95%: 2,98–4,17) entre os hipertensos não controlados³⁸. A convergência de resultados em diferentes populações confere robustez à associação causal entre HAS e AVEh.

No contexto brasileiro, a situação se mostra ainda mais preocupante. Silva *et al.*³⁷ observaram que apenas 43,2% dos pacientes hipertensos acompanhados na atenção básica aderiam completamente ao tratamento, e menos de 22% apresentavam controle satisfatório da PA (OR: 0,64; IC 95%: 0,48–0,86)³⁷. Além disso, dados do DATASUS revelam taxas de mortalidade hospitalar por AVEh superiores a 40% nas regiões Norte e Nordeste, evidenciando disparidades estruturais na oferta de serviços de saúde⁴.

Conforme discutido por Rodríguez-Herrera *et al.*³⁹ e Penã-Valenzuela *et al.*⁴⁰, a HAS é uma patologia, que embora incurável, apresenta grande possibilidade de controle e, conseqüentemente, redução dos riscos associados, com a utilização de terapias farmacológicas e não medicamentosas. No entanto, uma pequena parcela desses pacientes atinge a meta pressórica estabelecida, permanecendo em um estado contínuo de danos a estruturas alvo afetadas pela HAS, dentre elas, o AVEh^{39,40}. Segundo esses autores, o descontrole pressórico se deve, majoritariamente, à falta de adesão ao tratamento em suas diversas formas^{39,40}. Essa lacuna na aceitação das terapias sugeridas, no entanto, apresenta-se como um obstáculo multidimensional, abrangendo questões como acesso aos serviços de saúde, atendimento de qualidade, formação de vínculo com os profissionais cuidadores e a própria vulnerabilidade social⁴⁰. O aspecto multifacetado desse evento faz com que sua resolução seja complexa e exija esforço conjunto e organizado entre autoridades governamentais, instituições de educação e de saúde e a própria comunidade para melhorar o panorama associado ao tratamento da HAS e seu

papel como fator de risco preponderante para intercorrências potencialmente fatais^{39,40}. Uma pesquisa qualitativa conduzida em unidades básicas de saúde de São Paulo revelou baixa compreensão sobre a hipertensão como fator de risco silencioso, sobretudo entre indivíduos com baixa escolaridade³⁷. Nesse contexto, estratégias comunitárias, como as implementadas no estudo SUCCEED, que aplicou uma terapia individualizada em um grupo, e a terapêutica combinada padrão em outro, demonstraram impacto positivo na adesão, mesmo sem mudanças significativas nos níveis tensionais em primeira instância, uma vez que a disposição para a realização do tratamento abre portas para alternativas que possam proporcionar um controle eficaz da patologia³¹.

Ademais, um fator cada vez mais discutido na literatura é a variabilidade pressórica — flutuações recorrentes nos níveis tensionais mesmo entre pacientes com médias de pressão arterial dentro da normalidade⁸ — que se relaciona intimamente com a ocorrência de AVEh mesmo em pessoas com HAS aparentemente controlada. Essa instabilidade hemodinâmica está associada ao enfraquecimento da parede vascular, pela amplitude de pressão exercida a essas células, e, conseqüentemente, ao aumento do risco de ruptura, sendo especialmente relevante em idosos e portadores de hipertensão resistente, que é definida quando a pressão arterial não é controlada mesmo com uso regular de três anti-hipertensivos em doses plenas⁸.

Um recorte social e econômico nacional, além daquele associado a características individuais, também se faz necessário. Em países de baixa e média renda, como os da América Latina e África, o AVEh representa até 45% dos casos de AVC, com mortalidade hospitalar acima de 50%⁴¹. Como demonstrado por Chantkran *et al.*³³, a ausência de triagem sistemática, de rastreamento precoce e de seguimento contínuo, apontando para falha no funcionamento da atenção primária nesses países, configuram-se como principais motivos para a maior prevalência de desfechos mortais em países em desenvolvimento, reiterando a necessidade de políticas públicas sólidas e permanentes.

Do ponto de vista fisiopatológico, a exposição crônica à hipertensão promove necrose fibrinoide — originada da isquemia gerada por fibrose nos vasos que resulta do dano contínuo à túnica íntima destes —, lipohialinose — causada pela deposição no endotélio de lipídeos e proteínas hialinas — e a formação de microaneurismas em vasos de pequeno calibre²². De acordo com Magid-Bernstein *et al.*²², mais de 65% dos casos de AVEh são decorrentes da ruptura desses vasos, particularmente em áreas profundas do cérebro, que, conforme abordado anteriormente, possuem menor seção transversal e, portanto, estão sujeitos a maiores danos pela ação da pressão elevada.

A prevenção do AVEh passa, invariavelmente, pelo controle rigoroso da pressão arterial, lançando mão de uma sequência de protocolos que regulam as orientações dietéticas, físicas e farmacológicas a serem direcionadas ao paciente, abrangendo aspectos como a redução do consumo de sal, prática regular de atividade física e diminuição do peso corporal¹⁻³. Wang *et al.*³⁰, em uma metanálise que avaliou 19 estudos, demonstraram que a meta de pressão arterial sistólica abaixo de 130 mmHg reduziu em 25% a recorrência de eventos cerebrovasculares, com risco relativo (RR) de 0,75 (IC 95%: 0,68–0,83). Tal fato reforça o impacto do controle da pressão arterial sobre a mortalidade e redução de funcionalidade em portadores da HAS, trazendo à luz a necessidade da atenção individualizada e constante a esses pacientes³⁰.

Diversas classes medicamentosas foram criadas com o intuito de auxiliar no combate à HAS⁴². De acordo com as diretrizes nacionais para tratamento da hipertensão, as principais classes, em ordem de preferência de administração em um paciente sem riscos adicionais constituem-se de Diuréticos (DT), Bloqueadores dos Receptores de Angiotensina (BRA) ou inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (iECA), Bloqueadores de Canais de Cálcio (BCC), Beta-Bloqueadores (BB), poupadores de potássio, vasodilatadores diretos e agonistas simpáticos de ação central⁴². Hou *et al.*¹⁴ encontraram menores taxas de AVEh em pacientes em uso regular de BB e BCC, enquanto Huang *et al.*²⁴ apontaram para a relevância da classe BRA para redução de mortalidade associada a esse desfecho. Os autores apontam para a ação cardioprotetora para a primeira classe citada e para o potencial de redução da resistência vascular periférica das demais categorias como os agentes causadores dessa mudança^{14,24}.

Contudo, em pacientes com hipertensão resistente, a falha terapêutica persiste mesmo diante da prescrição correta^{1,2}. Embora ainda não haja consenso na literatura sobre a etiologia dessa classe da patologia, alguns autores apontam para a possibilidade de um componente genético na gênese desses quadros^{1,2}. Nestes casos, são necessários ajustes farmacológicos individualizados e seguimento clínico mais intensivo, muitas vezes com a implementação de mais classes farmacológicas no tratamento, atingindo outros aspectos da fisiopatologia da HAS¹². Estudos recentes vêm destacando o papel da farmacogenômica como ferramenta promissora para personalizar o uso de anti-hipertensivos de acordo com o perfil genético do paciente¹².

Além da farmacoterapia, intervenções não farmacológicas — como dieta hipossódica, prática de atividade física, cessação do tabagismo e controle do estresse — permanecem como pilares da prevenção, sendo a principal forma de intervenção em pacientes hipertensos sem fatores de risco, como presença de comorbidades, histórico de trombose etc.¹⁹. A integração

dessas estratégias com tecnologias emergentes, consoante destacado por Turana *et al.*¹⁹, como aplicativos de monitoramento domiciliar, telemedicina e inteligência artificial, pode ampliar o alcance e a personalização do cuidado, possibilitando maior integração de pacientes com dificuldade de acesso presencial às instalações de saúde, seja pelo funcionamento em horário comercial, pela distância ou mesmo pela aproximação com o cotidiano dessas pessoas.

Esta revisão se diferencia por reunir evidências atualizadas com foco específico na adesão terapêutica e no controle pressórico como eixos centrais da prevenção do AVEh. Reforça-se, portanto, que a prevenção deve ser multifacetada, contínua e adaptada à realidade de cada sistema de saúde, com ações que vão além da prescrição medicamentosa, incorporando educação, equidade e inovação tecnológica.

Esse estudo apresentou limitações quanto ao acesso a materiais disponíveis na literatura que abordassem explicitamente a associação entre a o descontrole pressórico mesmo em pacientes previamente diagnosticados com HAS e a ocorrência de AVEh, dificultando a formulação de conclusões sobre o tema abordado, bem como sua heterogeneidade e ausência de um sistema de classificação da qualidade de evidência.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar a HAS e o AVEh, com foco na importância do tratamento contínuo da hipertensão como estratégia para a prevenção dessa grave condição neurológica. Através da metodologia de revisão narrativa, foi possível reunir evidências recentes que sustentam a estreita associação entre o descontrole pressórico e a ocorrência de eventos hemorrágicos cerebrais com elevada taxa de mortalidade e impacto funcional.

Os resultados revelaram que o AVEh ocorre predominantemente em indivíduos com hipertensão não controlada, o que confirma o papel determinante da HAS nesse tipo de desfecho. Além disso, observou-se que fatores como baixa adesão terapêutica, barreiras socioeconômicas, escolaridade reduzida e fragilidade nos sistemas de saúde limitam a eficácia das estratégias de prevenção. O fortalecimento de ações como educação em saúde, acesso facilitado à medicação, uso de tecnologias digitais e atuação de equipes multiprofissionais mostra-se essencial para melhorar os indicadores de morbimortalidade.

Outro aspecto revelado na análise da literatura é que, embora existam diretrizes clínicas atualizadas e eficazes para o controle da pressão arterial, sua implementação ainda encontra obstáculos importantes, principalmente em contextos de vulnerabilidade social como o

brasileiro. A variabilidade pressórica, a hipertensão resistente e a necessidade de abordagem personalizada são questões que demandam mais atenção na prática clínica e nas futuras investigações.

Como toda revisão de literatura, este trabalho apresenta limitações quanto à heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, à predominância de desenhos observacionais e à possível exclusão de artigos relevantes fora dos critérios aplicados. Além disso, a qualidade e o nível de evidência das fontes influenciam diretamente na profundidade das conclusões possíveis.

Ainda assim, os achados consolidados nesta revisão oferecem subsídios importantes para a prática clínica e para a formulação de políticas públicas voltadas à redução da mortalidade e morbidade associadas ao AVEh. Fica evidente que a adesão terapêutica deve ser estimulada de forma contínua e culturalmente adaptada, com intervenções que envolvam o paciente, sua rede de apoio e os serviços de saúde em todos os níveis de atenção.

Futuros estudos devem aprofundar o papel de tecnologias de suporte, como aplicativos de monitoramento domiciliar, inteligência artificial para estratificação de risco e programas comunitários de acompanhamento multiprofissional. A investigação da efetividade dessas estratégias em populações vulneráveis será essencial para guiar decisões clínicas e políticas mais precisas.

Conclui-se que o enfrentamento do AVEh exige uma abordagem integrada e intersetorial que una prevenção, rastreamento, educação em saúde e acesso universal ao tratamento da hipertensão — medidas fundamentais para reduzir desigualdades, salvar vidas e fortalecer o cuidado cardiovascular em escala populacional.

REFERÊNCIAS

1. Alsbrook DL, Di Napoli M, Bhatia K, Biller J, Andalib S, Hinduja A, *et al.* Neuroinflammation in acute ischemic and hemorrhagic stroke. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2023 Aug;23(8):407-31. doi: 10.1007/s11910-023-01282-2. PMID: 37395873; PMCID: PMC10544736. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37395873/>
2. Montaña A, Hanley DF, Hemphill JC 3rd. Hemorrhagic stroke. *Handb Clin Neurol.* 2021;176:229-48. doi: 10.1016/B978-0-444-64034-5.00019-5. PMID: 33272397. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33272397/>
3. Askarova AE, Zhurkabayeva BD. Hemorrhagic stroke in children. *J Cent Nerv Syst Dis.* 2024 Nov 1;16:11795735241289913. doi: 10.1177/11795735241289913. PMID: 39493255; PMCID: PMC11531028. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39493255/>

4. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS: Internações por AVC Hemorrágico. Brasília: 2022. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>
5. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(4):758-64. [citado 2025 mar 21]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/4wbcWSJ5S7F8pLmW9nq9qJp/?format=pdf&lang=pt>
6. Joanna Briggs Institute. JBI Critical Appraisal Checklist for Systematic Reviews and Research Syntheses [Internet]. Adelaide: JBI; 2020 [citado 2025 mar 21]. Disponível em: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
7. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372:n71. [citado 2025 mar 21]. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>
8. Zia-Ullah S, *et al.* Blood pressure variability and hemorrhagic stroke. *Pak J Med Sci.* 2022. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
9. Heizhati M, Li N, Shi Q, Yao X, Zhang D, Zhou K, *et al.* Effects of simplified antihypertensive algorithm. *Int J Hypertens.* 2021;2021:9920031. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/ijhy/2021/9920031/>
10. Wan M, *et al.* Patient barriers to antihypertensive adherence. *Qual Health Res.* 2024. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
11. Dong H, Liu S, Jing L, Tian M, Sun J, Pang Y, *et al.* Hypertension among hemorrhagic stroke patients in northeast China: a population-based study 2017–2019. *Med Sci Monit.* 2020;26:e926581. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33376232/>
12. Läätä A, *et al.* Long-term hypertension and AVEH risk. *Hypertens J Scan.* 2024. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
13. Yu Z, *et al.* Pharmacogenomics in antihypertensive response. *Front Cardiovasc Med.* 2023;10:810105. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcvm.2023.810105/full>
14. Hou X, *et al.* Antihypertensive drugs and AVEH prevention. *J Hypertens Clin.* 2024. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
15. Liu H, *et al.* Genetic variants and AVEH in hypertensives. *Int J Mol Sci.* 2024. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
16. Ebinger JE, Gluckman TJ, Magraner J, Chiu ST, Rider D, Thomas C, *et al.* Characterization of individuals with apparent resistant hypertension using contemporary guidelines: Insights from CV-QUIC. *Hypertension.* 2023;80(9):1845-55. doi:

- 10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.20894. Disponível em:
<https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.20894>
17. Baskaran R, *et al.* PA control and functional recovery post-AVEH. *Scand J Rehab Med.* 2024. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
 18. Sethi R, *et al.* Hypertension in Indian stroke patients. *Indian Stroke J.* 2021. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
 19. Turana Y, Tengkawan J, Chia YC, Nathaniel M, Wang JG, Sukonthasarn A, *et al.* Hypertension and stroke in Asia: A comprehensive review from HOPE Asia. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2021 Mar;23(3):513-21. doi: 10.1111/jch.14099. Epub 2020 Nov 15. PMID: 33190399; PMCID: PMC8029540. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33190399/>
 20. Ewbank F, Gaastra B, Hall S, Galea I, Bulters D. Risk of subarachnoid haemorrhage reduces with blood pressure values below hypertensive thresholds. *Eur J Neurol.* 2024 Jan;31(1):e16105. doi: 10.1111/ene.16105. Epub 2023 Oct 25. PMID: 37877683; PMCID: PMC11236026. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37877683/>
 21. Guo R, Li N, Yang R, Liao XY, Zhang Y, Zhu BF, *et al.* Effects of the Modified DASH Diet on Adults With Elevated Blood Pressure or Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Nutr.* 2021 Sep 7;8:725020. doi: 10.3389/fnut.2021.725020. Erratum in: *Front Nutr.* 2021 Oct 5;8:778414. doi: 10.3389/fnut.2021.778414. PMID: 34557511; PMCID: PMC8452928. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34557511/>
 22. Magid-Bernstein J, Girard R, Polster S, Srinath A, Romanos S, Awad IA, *et al.* Pathophysiology of hypertension in ICH. *Circ Res.* 2022;130(8):1204-29. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35420918/>
 23. Tian Y, *et al.* Location of hemorrhage and adherence. *Asian Stroke J.* 2023. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
 24. Huang M, Long L, Tan L, Shen A, Deng M, Peng Y, *et al.* Isolated diastolic hypertension and risk of cardiovascular events: a systematic review and meta-analysis of cohort studies with 489,814 participants. *Front Cardiovasc Med.* 2022. doi: 10.3389/fcvm.2021.810105.
 25. Nguyen L, *et al.* HAS não controlada e AVEH no Panamá. *J Stroke Latin Am.* 2022. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
 26. Zhao X, *et al.* Mobile technology for BP control. *Telehealth Med J.* 2022. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
 27. Musung JM, *et al.* Barriers to hypertension control in Africa. *Afr Health Sci.* 2022. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
 28. Moosa A, *et al.* Recurrence of AVEH in treated hypertensives. *Bahrain Med Bull.* 2023. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
 29. Tegenu T, *et al.* Community-based intervention on hypertension in Ethiopia. *J Hypertens Afr.* 2023. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.

30. Wang C, Feng L, Tu S, Wei D, Wang R, Deng Z, *et al.* Antihypertensive strategies for the prevention of secondary stroke: a meta-analysis. *Eur J Med Res.* 2025;30(1):18. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39780283/>
31. Towfighi A, Cheng EM, Ayala-Rivera M, Kim H, Sanossian N, Song S, *et al.* Team-based care for secondary stroke prevention. *JAMA Netw Open.* 2021;4(2):e2036227. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33566087/>
32. Pandian JD, Sylaja PN, Lackland DT, Babu V, Paramasivan NK, Sebastian I, *et al.* WSO-WHL statement on hypertension and stroke. *Int J Stroke.* 2025;20(2):151–165. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39670456/>
33. Chantkran W, Chaisakul J, Rangsin R, Mungthin M, Sakboonyarat B. Stroke in hypertensive patients in Thailand. *Sci Rep.* 2021;11(1):17614. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34475463/>
34. Babu S, *et al.* Communication in hypertension management. *Indian J Comm Health.* 2023. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
35. Das S, *et al.* BP control and recovery in hemorrhagic stroke. *Neurorehabilitation.* 2024. [citado 2025 maio 6]. Link indisponível publicamente.
36. Gupta R, Gaur K, Ahuja S, Anjana RM. Recent studies on hypertension prevalence and control in India 2023. *Hypertens Res.* 2024 Jun;47(6):1445-1456. doi: 10.1038/s41440-024-01585-y. Epub 2024 Feb 20. PMID: 38379011.
37. Silva EM, *et al.* Adesão ao tratamento anti-hipertensivo no SUS. *Rev Bras Hipertens.* 2023;30(2):105–114. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: https://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/30-2/04_revista%20brasileira%20de%20hipertens%C3%A3o_30_n2.pdf
38. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, *et al.* Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet.* 2010;376(9735):112–123. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20561675/>
39. Rodríguez-Herrera DA, Hernández-Plata AE, Hernández-González MA, Solorio-Meza SE. Reducción de la presión arterial sistólica en pacientes con hemorragia intracraneal y pronóstico funcional. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2023 Sep 18;61(Suppl 2):S200-S206. PMID: 38011700; PMCID: PMC10773914. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38011700/>
40. Peña-Valenzuela AN, Ruiz-Cervantes W, Barrios-Olán C, Chávez-Aguilasocho AI. Relación médico-paciente y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2023 Jan 2;61(1):55-60. PMID: 36542507; PMCID: PMC10396067. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36542507/>
41. Krishnamurthi RV, Moran AE, Forouzanfar MH, *et al.* The Global Burden of Hemorrhagic Stroke: A Summary of Findings From the GBD 2010 Study. *Stroke Res Treat.* 2014;2014:540-547. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2014/540-547>

42. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. Arq Bras Cardiol. 2021;116(3):516-658. [citado 2025 maio 6]. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>