

PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA EM PACIENTES PORTADORES DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Nathalia Jordany Carvalho Pereira ⁽¹⁾
José Carlos Ferreira Oliveira ⁽²⁾
Taynara Augusta Fernandes ⁽³⁾
Marcus Vinícius Moreira Barbosa ⁽⁴⁾

Data de submissão: 21/11/2021. Data de aprovação: xx/xx/20xx.

Resumo – A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é a doença crônica mais prevalente no mundo, promovendo uma série de repercussões no organismo e potencializando a embolia de placas ateromatosas, causando repercussões graves a exemplo das Tromboses, Acidente Vascular Encefálico (AVE), Infarto Agudo do Miocárdio dentre outros. Assim, a pesquisa objetiva buscar na literatura a relação de prevalência da HAS com o AVE. Foi realizado um estudo de revisão de literatura nas bases de dados digitais: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scielo e Google acadêmico. Os critérios de inclusão foram artigos relacionados ao tema, na língua inglesa e portuguesa dos últimos cinco anos e com disponibilidade de acesso ao texto na íntegra. Os critérios de exclusão foram artigos que não atendiam ao tema ou que tinham outro desfecho clínico que não a patologia em questão. Dez artigos selecionados para a revisão sistemática, havendo consenso entre os autores de que existe relação direta da HAS e AVE e os principais fatores identificados como preponderantes no curso de ambas as patologias foram: idade >60 anos, dislipidemia, sexo masculino, Diabetes mellitus, e outras doenças associadas. Dentre os fatores identificados, a falha no tratamento, incapacidade de realização do plano terapêutico, e não conhecimento sobre os malefícios da doença também foram outras variáveis importantes para ocorrência de eventos cardioembólicos. Foi identificada a ocorrência de alta prevalência de HAS em pacientes que tiveram episódios cerebrovasculares. Portanto, o controle pressórico nos estágios iniciais é fundamental, visando a não evolução dessa patologia.

Palavras-chave: Acidente Vascular Encefálico. Embolia. Hipertensão. Placa Ateromatosa. Trombose.

PREVALENCE OF SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH BRAIN VASCULAR ACCIDENT

Abstract – Systemic Arterial Hypertension (SAH) is the most prevalent chronic disease in the world, promoting a series of repercussions in the body and enhancing the embolism of atheromatous plaques, causing serious repercussions such as Thrombosis, Stroke, Acute Myocardial Infarction, among others. Thus, the research aims to search the literature for the relationship between the prevalence of SAH and

¹Graduanda do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. nathyjc33@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3934556836507002>.

²Graduando do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. ferreiraoliveiraajosecarlos@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6010223928711875>.

³Professora Mestra do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. taynara.fernandes@itpacporto.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5074691129338244>.

⁴Professor Doutor do curso de Medicina do ITPAC – Porto Nacional. marcus.barbosa@itpacporto.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0228228701001964>.

CVA. Literature review study was carried out in digital databases: Virtual Health Library (VHL), Scielo and Academic Google. The inclusion criteria were articles related to the topic, in English and Portuguese from the last five years and with availability of access to the full text. Exclusion criteria were articles that did not address the topic or that had a clinical outcome other than the pathology in question. Ten articles selected for the systematic review, with a consensus among the authors that there is a direct relationship between SAH and CVA and the main factors identified as preponderant in the course of both pathologies were: age >60 years, dyslipidemia, male gender, Diabetes mellitus, and other associated diseases. Among the factors identified, treatment failure, inability to carry out the therapeutic plan, and lack of knowledge about the harmful effects of the disease were also other important variables for the occurrence of cardioembolic events. A high prevalence of SAH was identified in patients who had cerebrovascular episodes. Therefore, blood pressure control in the early stages is essential, aiming at the non-evolution of this pathology.

Keywords: Brain stroke. Embolism. Hypertension. Atheromatous plaque. Thrombosis.

Introdução

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é considerada a morbidade mais comum na população adulta e faz parte do grupo de fatores de risco que representam o maior percentual de mortalidade por doenças como Acidente Vascular Cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio sendo muito frequente nos serviços de emergência no Brasil (LESSA, 2001). De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), a HAS é uma doença crônica, diagnosticada pela detecção de níveis elevados e sustentados de Pressão Arterial (PA) pela medida casual. Isso acontece quando os valores da PA são maiores ou iguais a 140 mmHg sistólica e 90 mmHg diastólica (SBC, 2016).

Tais valores de PA são obtidos a partir dos pulsos de pressão a cada batimento cardíaco, que podem ser auscultados e sentidos graças à complacência das artérias ao se distenderem para acomodar o volume de sangue ejetado na sístole. Em um adulto jovem, o valor da pressão no ponto mais alto do pulso é 120 mmHg e no ponto mais baixo é 80 mmHg. Com a idade, as artérias perdem essa complacência devido aos processos ateroscleróticos acumulados ao longo do tempo, tornando as artérias enrijecidas e elevando naturalmente os níveis da PA (GUYTON; HALL, 2017).

Dados do VIGITEL (2006 a 2014) indicam que a prevalência de HA autorreferida entre indivíduos com 18 anos ou mais, residentes nas capitais, variou de 23% a 25%, respectivamente, sem diferenças em todo o período analisado, inclusive por sexo. Entre adultos com 18 a 29 anos, o índice foi 2,8%; de 30 a 59 anos, 20,6%; de 60 a 64 anos, 44,4%; de 65 a 74 anos, 52,7%; e ≥ 75 anos, 55%. O Sudeste foi a região com maior prevalência de HA autorreferida (23,3%), seguido pelo Sul (22,9%) e Centro-Oeste (21,2%). Nordeste e Norte apresentaram as menores taxas, 19,4% e 14,5%, respectivamente (VIGITEL BRASIL, 2014 *apud* SBC, 2016, p 1-3).

Ademais, as placas de aterosclerose podem formar embolização distal, ruptura de artéria e formação de coágulo, no qual tem o perigo de atingir artérias do encéfalo, uma condição clínica chamada de Acidente Vascular Encefálico (AVE) (GUYTON; HALL 2017). Isso explica a forte relação da hipertensão e a aterosclerose com o AVE, visto que, mais de um bilhão de pessoas possuem hipertensão, e ela é a causa de um terço de todos os AVEs no mundo (VICTOR, 2018), evidenciando assim a relação direta entre essas duas morbidades.

Conceitualmente o AVE pode ser classificado em acidente vascular isquêmico ou infarto cerebral, que é causado por fluxo sanguíneo insuficiente em parte ou em

todo o cérebro. Essa classificação tem importância significativa, pois totaliza 65% de todos os casos de AVE. A isquemia pode ser provocada por trombose ou embolia, que são causadas pela oclusão arterial de um trombo, que se forma localmente numa placa aterosclerótica, ou um coágulo embólico, respectivamente (GOLDMAN; SCHAFFER, 2018).

Outra classificação para AVE é o acidente vascular hemorrágico, no qual ocorre o rompimento dos vasos sanguíneos, na maioria das vezes no interior do cérebro. Essas hemorragias intracerebrais acontecem em aproximadamente 15% de todos os casos de AVEs. Somando-se a isso, o AVE hemorrágico é classificado de duas formas: difuso, quando existe sangramento no espaço subaracnóideo e/ou intraventricular, e focal, quando existe hemorragia intraparenquimatosa. As causas mais recorrentes de hemorragia subaracnóidea são aneurismas e Malformações Arteriovenosas (MAVs), porém a hemorragia subaracnóidea é causada também por traumas (GOLDMAN; SCHAFFER, 2018).

Levando em consideração essa relação entre HAS e AVE, a presente pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão sistemática de literatura sobre a relação da hipertensão arterial sistêmica em pacientes portadores de acidente vascular encefálico.

Material e Métodos

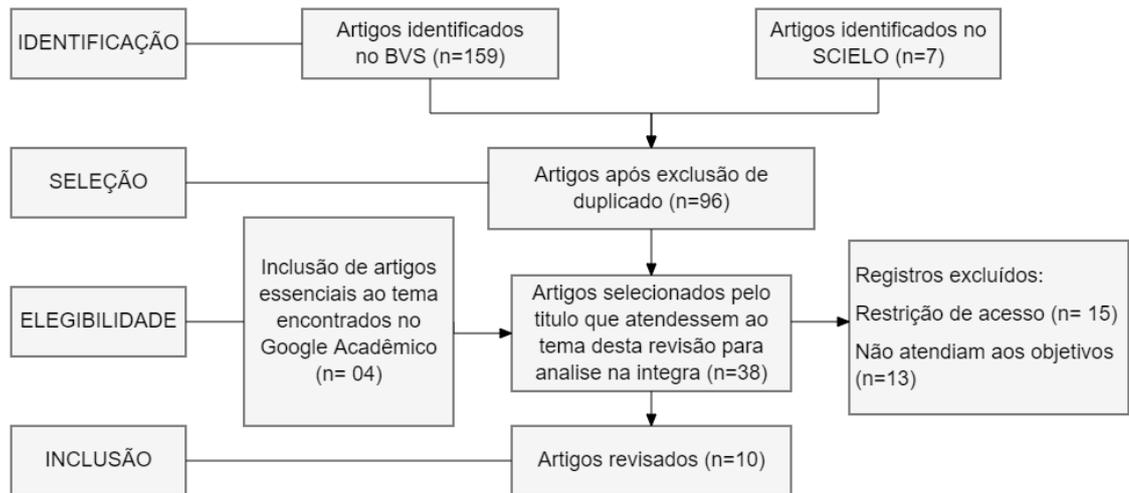
Trata-se de uma revisão de literatura, na qual foi realizado um levantamento nas bases de dados digitais: *MEDLINE*, *LILACS*, *IBECs*, *Scielo* e *Google Acadêmico*. A seleção dos artigos foi embasada por estudos relacionando a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) com o Acidente Vascular Encefálico (AVE) no Brasil e no mundo.

Os critérios de inclusão foram artigos relacionados à prevalência de HAS em paciente que sofreram um quadro de AVE, tendo como enfoque a importância que a HAS tem como fator predisponente de um evento vascular encefálico. Foram aceitas publicações nos idiomas Inglês e Português, publicadas nos últimos 5 anos - período de 2016 a 2021.

Os critérios de exclusão foram artigos que não atendiam os objetivos do trabalho acerca da prevalência da HAS em pacientes portadores de AVE, bem como trabalhos repetidos, que tinham restrição de acesso e não estavam disponíveis na íntegra, ou que tinham outro desfecho clínico que não o AVE.

Os descritores indexados pelos termos: *Hipertensão Arterial Sistêmica* e *Acidente Vascular Encefálico*. Foram utilizados na busca de artigos científicos pela BVS e Scielo, recorrendo-se ao operador lógico “AND” para combinação dos descritores e termos utilizados para rastreamento das publicações. Foram utilizados como filtros na pesquisa artigos cujo assunto principal era AVC, hipertensão e Isquemia Encefálica, bem como estudos de prevalência. Com isso, obtivemos o resultado de 166 artigos encontrados, após leitura detalhada foram selecionados 10 artigos na íntegra e utilizados na obra conforme esquematizado na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma do processo da revisão sistemática.



Fonte: elaborado pelos autores.

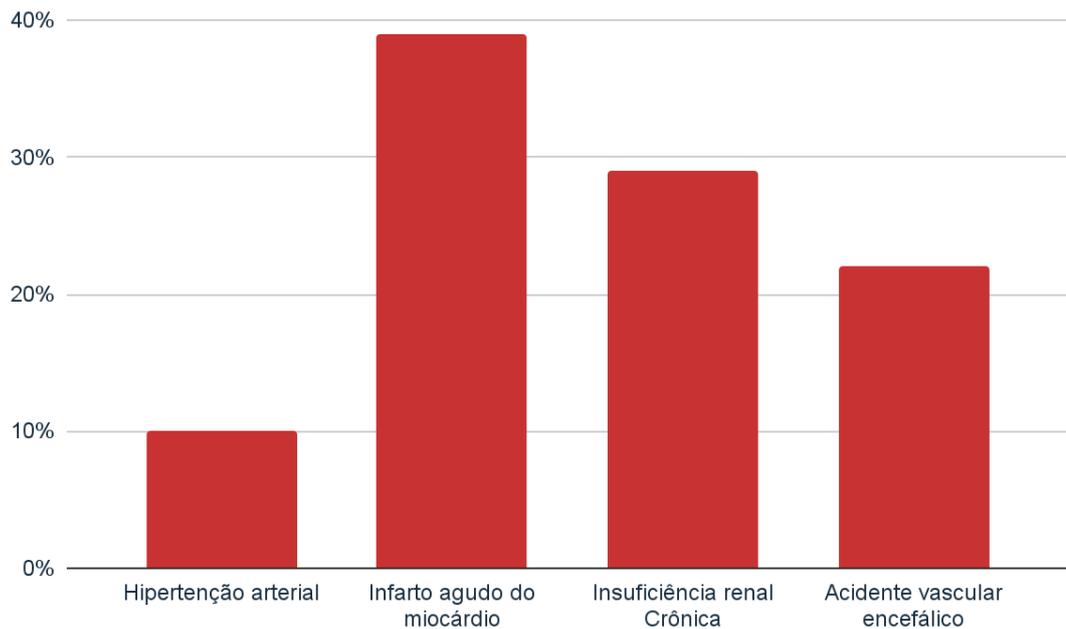
Dessa forma, foi obtida uma quantidade satisfatória de estudos sobre o tema de interesse, abordando a relação da HAS com o AVC e seus aspectos epidemiológico, com os quais realizamos respeitosamente uma revisão minuciosa.

Resultados e Discussão

Em concordância com o site do Ministério da Saúde, em um estudo realizado em 2019, verificou-se que um a cada quatro indivíduos adultos no Brasil tem HAS. Esse quadro é multifatorial e se relaciona desde o consumo excessivo de sal, consumo exacerbado de alimentos com excesso de gordura e açúcar, obesidade, sedentarismo, dentre outros. Além de não haver uma preocupação com os fatores de riscos, muitas vezes o próprio cuidado no tratamento e controle da doença já instalada é negligente. Ademais, não é incomum pacientes que realizam o tratamento ineficiente, ficando exposto às doenças cardiovasculares dentre elas o infarto agudo do miocárdio (IAM) e acidente vascular encefálico (AVE) que são as patologias mais matam no país (BRASIL, 2018).

Como se pode observar no gráfico 1, as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte por doenças crônicas no Brasil. Dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) de 2017 apontam que houve mais de 302 mil mortes por ano por doenças cardiovasculares – 34 mortes por hora (BRASIL, 2019). Com isso a hipertensão é uma condição que não deve ser subestimada e tem que ser tratada já em suas apresentações iniciais, seja por mudanças dos hábitos de vida, seja pelo tratamento farmacológico se necessário. Seguindo nesse pensamento dados do site ministério da saúde a 8ª diretriz de hipertensão publicada no ano de 2020, fez mudanças a respeito dos conceitos de medida limítrofe para diagnóstico da hipertensão (BARROSO *et al.*, 2021).

Gráfico 1 – Percentual de óbitos por doenças cardiovasculares



Fonte: 8º diretriz brasileira de hipertensão.

De acordo com o quadro 1, houve uma mudança significativa na 8º diretriz de hipertensão, dentre elas foi incluído o termo pré-hipertensão para classificar os pacientes com PAS 130 - 139 e PAD 85 - 89. Diferentemente da 7º diretriz que não classificava esse intervalo pressórico como patológico. Nessa nova diretriz, além de usar o termo pré-hipertensão para esse intervalo, indica a monoterapia nesse estágio para prevenir possíveis repercussões lesivas que a hipertensão a longo prazo pode causar (BARROSO *et al.*, 2021).

Tabela 1 – Estágios de HAS de acordo com o nível de pressão arterial

Classificação da HAS	Pré-hipertensão	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3
Pressão Arterial Sistólica (PAS)	130-139	140-159	160-179	> 180
Pressão Arterial Diastólica (PAD)	85-89	90-99	100-109	> 110

Fonte: 8º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial – 2020.

Nesse diapasão, com o objetivo de compreender como o AVC está relacionado com a prevalência de HAS, será apresentado um quadro sinóptico com base nos artigos selecionados para esta obra. Nele foram agrupados os artigos após uma leitura analítica, aplicando os critérios de inclusão e exclusão, chegando ao resultado final de 10 artigos (como apresentado no Quadro 2).

Quadro 2: artigos captados para revisão de literatura sobre a prevalência da Hipertensão arterial sistêmica e o Acidente Vascular Encefálico

Autor/ Título	Ano/País	Participantes/Temática	Resultados
CHANG <i>et al.</i> <i>Interarm Systolic and Diastolic</i>	2018, China	O estudo do tipo transversal retrospectivo de base hospitalar foi realizado com 1063 pacientes consecutivos	Dentre os resultados obtidos entre os pacientes nos quais a pressão arterial sistólica em ambos os braços (IASBD) ≥ 10 e



<p><i>Blood Pressure Difference Is Diversely Associated With Cerebral Atherosclerosis in Noncardioembolic Stroke Patients.</i></p>		<p>selecionados que tiveram algum episódio de AVC Isquêmico não cardioembólico, nos quais foram aferidas as pressões sanguíneas bi-braquiais e do índice tornozelo braquial. Nas quais foram obtidos as diferenças de pressão arterial sistólica e diastólica em ambos os braços (IASBD, IADBD).</p>	<p>pressão arterial diastólica em ambos os braços (IADBD) ≥ 10. Foram identificado que pacientes com IASBD ≥ 10 são mais afetados com aterosclerose cerebral intracraniana (ICAS) e aterosclerose cerebral extracraniana (ECAS). Já os pacientes com IADBD ≥ 10 foram mais sobrecarregados com ICAS e não ECAS.</p>
<p>DAMATA <i>et al.</i> <i>Perfil epidemiológico dos idosos acometidos por acidente vascular cerebral.</i></p>	<p>2016, Brasil</p>	<p>O estudo é descritivo, transversal, quantitativo. A coleta de dados foi realizada em 2011, no estado do Piauí. No estudo foram analisados os perfis de 20 idosos portadores de acidentes vasculares cerebrais cadastrados e acompanhados no referido centro de reabilitação. Os critérios socioeconômico englobando sexo, escolaridade, estado civil, profissão, disposição familiar, faixa etária.</p>	<p>Com base nas análises dos dados coletados verificou se com relação a faixas etárias a prevalência varia entre 66 e 70 anos, cerca de 6 dos idosos estudados 30%. Sobre o sexo a maioria 13 (65%) eram homens. Acerca do estado civil 15 (75%) eram casados, e dos 20 avaliados 100% não exerciam mais as suas profissões. Em relação à escolaridade os analfabetos e alfabetos eram equivalentes 16 (80%).</p> <p>Sobre o arranjo familiar, 7 idosos (35%) moram com o companheiro (a) ou/e filho(s).</p> <p>Relacionados aos hábitos de vida, o consumo de cigarro 16 (80%) e álcool 8 (40%) são os mais preponderantes.</p> <p>As patologias progressivas são de extrema relevância dentre elas pode-se destacar a HAS 16 (80%) Diabetes 6 (30%). A hereditariedade também chamou a atenção. 14 participantes alegaram ter algum familiar portador de alguma patologia sendo HAS a mais preeminente 11(78,6%).</p>
<p>FRANCO, Elen Caroline. <i>Epidemiologia dos fatores de risco para o acidente vascular cerebral em população assistida por Unidades Básicas de Saúde do</i></p>	<p>2016, Brasil</p>	<p>Estudo do tipo transversal realizado no município de Bauru/SP, com 536 indivíduos, com intuito de identificar os fatores de risco para o AVC em adultos ou idosos.</p>	<p>Pertinente a HAS, as variáveis estatísticas de maior relevância foram grupo etário e última consulta ao médico. Indivíduos com mais de 60 anos apresentaram risco 2,49 vezes mais de desenvolver HAS em relação aqueles com idade entre 40 e 59 anos, já indivíduos que não foram ao médico no último</p>



<i>município de Bauru, SP.</i>			ano, tiveram 0,35 vezes menos chance apresentarem HAS, sendo que os que foram ao médico no último ano tiveram 2,85 vezes mais chance de apresentarem HAS.
LI <i>et al.</i> <i>Prevalence of Stroke and Vascular Risk Factors in China: a Nationwide Community-based Study.</i>	2017, China	O estudo foi feita com uma ampla amostra da população Chinesa (n=207.323), contemplando todas as 31 províncias do País, com o objetivo de investigar na população acima de 40 anos quais os fatores de risco vasculares no acidente vascular cerebral e sua prevalência.	Analisando a amostra obtida, temos que 94913 eram homens e 112410 eram mulheres, sendo que 55,4% dos participantes eram residentes da zona urbana e 44,5% da zona rural. O estudo mostrou que a hipertensão é o fator de risco para AVC com maior incidência. Além disso, trouxe que homem mais maior risco de desenvolver um evento cerebrovascular, indivíduos com 80 anos ou mais têm maior risco em ambos os sexos, e moradores da zona rural tiveram maior prevalência de AVC. Ademais, a hipertensão Arterial Sistêmica apresentou uma prevalência geral de 35,4%, dislipidemia foi de 58,72% e diabetes de 9,55%.
DA SILVA LIMA <i>et al.</i> <i>Interações entre Enxaqueca, Hipertensão Arterial Sistêmica e Acidente Vascular Cerebral: Uma revisão.</i>	2019, Brasil	O estudo de revisão sistemática e literatura, que usou as bases de dados com LILACS, Pubmed, nos quais foi feita uma correlação entre HAS, AVC, enxaqueca. Foi inicialmente escolhidos 50 artigos dos quais depois de aplicados os critérios de inclusão e exclusão foram obtidos 4 estudos para análise detalhada.	O presente estudo buscou realizar uma revisão sistemática de literatura entre HAS, AVC e enxaqueca. Os dados obtidos revelam que 74% dos pacientes com HAS tinham dores de cabeça, e isso reflete nos casos de AVC já que a HAS é o fator de risco mais proeminente. Juntamente com isso, o estudo observou uma maior prevalência da enxaqueca em mulheres na faixa etária produtiva e também uma correlação entre o uso indiscriminado de AINES.
LOPES <i>et al.</i> <i>Hospitalização por acidente vascular encefálico isquêmico no Brasil: estudo ecológico sobre possível impacto</i>	2016, Brasil	O estudo do tipo ecológico entre os anos 1998 e 2012, no qual foram analisadas todas as unidades federativas do Brasil. Foram utilizados os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Sistema de Internação Hospitalar do	A incidência de HAVEI foi estimada em 12,6/100 mil habitantes com diminuição média de 1,03/100 mil habitantes por ano no período de 1998 a 2001. As hospitalizações conferem a uma média 37,87 por 100 mil habitantes, e no período de 2005 a 2005 passou para 9,98 por 100



<i>do Hiperdia.</i>		Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), e na obtenção de casos de hospitalização por Acidente vascular encefálico isquêmico (HAVEI) foram utilizados dados epidemiológicos e morbidade hospitalar geral por local de residência. E também foi realizada a coleta por estimativas populacionais demográficas e socioeconômicas, e fazendo uma correlação com a implantação do programa assistencial dos hipertensos e diabéticos (Hiperdia).	mil habitantes, reduzindo 73,64%. No que diz respeito aos sexos houve uma redução de HAVCI nas mulheres de 73,89% quando comparamos os intervalos de 1998 a 2001 e 2002 a 2005. Nos homens a queda foi um pouco menor, de 72,95% no mesmo período comparativo. O estudo correlacionou essa queda acentuada com a concretização do Hiperdia em 2002. O programa dentre outros benefícios possibilitou melhor rastreamento, controle, acompanhamento e investigação dessas patologias.
MOURAO <i>et al.</i> <i>Perfil dos pacientes com diagnóstico de AVC atendidos em um hospital de minas gerais credenciado na linha de cuidados.</i>	2017, Brasil	Estudo transversal analítico observacional realizado no Hospital Risoleta Tolentino Neves (HRTN) de Belo Horizonte/MG, onde foram analisados todos os pacientes vítimas de AVC com diagnóstico clínico (n=223) no período de janeiro a junho de 2015.	Houve um discreto maior acometimento em pacientes homens em relação às mulheres (123 casos), e a hipertensão foi o principal fator de risco. Notou-se também que o AVC isquêmico teve maior número de casos em relação ao AVC hemorrágico e o Ataque Isquêmico Transitório (AIT), 70,4%, 12,5% e 12,1% respectivamente. Em relação aos setores de internação, tem-se que a maioria dos pacientes com AVC hemorrágico foram internados no CTI, já os pacientes com AVC isquêmico foram levados para Unidade de Acidente Vascular Cerebral (U-AVC) e os AITs foram tratados no Pronto Atendimento.
MUGWANO <i>et al.</i> <i>Poor drug adherence and lack of awareness of hypertension among hypertensive stroke patients in Kampala, Uganda: a cross sectional study.</i>	2016, Uganda	O estudo apresentado é do tipo transversal no qual o objeto do trabalho foram 112 indivíduos com HAS e AVC em dois hospitais da cidade de Kampala. Dentre o questionário usado para coletar histórico médico, achados laboratoriais, radiológicos e detalhes clínicos.	Dos 112 pacientes hipertensos com AVC a média foi de 63,5 anos e setenta por cento desses indivíduos tiveram AVC isquêmico. Dentre os participantes 17% realizavam o tratamento anti-hipertensivo, dentre os demais a principal causa para a não realização do tratamento é a falta de conhecimento.
TSELIOS <i>et al.</i> <i>Impact of the new American College</i>	2020, Canadá	Foi realizado um estudo prospectivo observacional com paciente portadores de LES,	O estudo foi feito em um seguimento médio de 10,8 anos com 16 601 pacientes-ano, sendo



<i>of Cardiology/American Heart Association definition of hypertension on atherosclerotic vascular events in systemic lupus erythematosus.</i>		para verificar a relação da pressão arterial na incidência de AVE nesses pacientes, onde 155 pacientes tinham a PA média ajustada maior ou igual a 140/90 mmHg (primeiro grupo), 316 uma PA média no intervalo de 130-139 / 80-89 mmHg (segundo grupo) nos 2 primeiros anos; o restante 1.061 tinham a PA dentro dos limites de normalidade (terceiro grupo).	documentado 124 AVEs, dos quais 20 foram fatais. Observou-se uma prevalência de 20,6%, 13% e 4,8% no primeiro, segundo e terceiro grupo respectivamente, e incidência de 18,9, 11,5 e 4,5 por 1000 pacientes-ano, respectivamente.
ZAFAR <i>et al.</i> <i>Risk factors and subtypes of acute ischemic stroke A study at King Fahd Hospital of the University.</i>	2016, Arábia Saudita	O estudo transversal busca na revisão de prontuários de pacientes com o diagnóstico de AVC isquêmico agudo em um hospital da universidade AL-Khobar na Arábia Saudita. Durante o estudo foram analisados 343 pacientes, nos quais a maioria eram homens (n=64,4%) acima dos 59 anos e com um quadro patológico progressivo.	HAS e DM são os fatores potencialmente modificáveis mais comuns levando ao os eventos cardioembólicos. Dentre os outros fatores de risco citados a idade, hábitos alimentares irregulares, e sexo são importantes para a gênese dessa patologia.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Desse modo, durante a análise dos artigos selecionados, os fatores da HAS e do AVE foram identificados e categorizados das seguintes maneiras: sobre o tipo de estudo, tipo transversal (n=8), coorte (n=1), ecológico (n=1), revisão de literatura (n=2). Outra categoria usada para identificar o perfil epidemiológico do AVE que cursa com HAS (n=12), correlacionar a HAS com outras patologias (n=2), eficácia e adesão ao tratamento (n=2). Outra classificação foi artigos nacionais (n=8) e artigos internacionais (n=4).

Como bem se nota, a hipertensão arterial sistêmica é o fator de risco com maior prevalência no acidente vascular encefálico (LI *et al.*, 2017), visto que os altos níveis pressóricos provocam um desequilíbrio na homeostase do corpo humano. Isso acaba desencadeando a formação de trombo pela tríade de Virchow, bem como a formação de placas ateromatosas ao longo dos anos pela lesão endotelial constante, cursando com a iminência de deslocamento de êmbolos para o sistema nervoso central a cada pico hipertensivo ou esforço realizado (GUYTON; HALL, 2017).

Essas duas entidades patológicas estão tão relacionadas que estudos apontam que o controle da HAS está diretamente associado com o declínio de mortes pelo AVC, assim como a não adesão ao tratamento se mostra como fator de risco para o desenvolvimento de um evento cerebrovascular. Nesse sentido, o estudo de ELUF NETO *et al.* (1990), aponta que no Brasil de 1995 ocorreram 73.205 óbitos por AVC naquele ano, representando 9,3% dos óbitos no país, e esse índice diminuiu drasticamente com o tratamento das condições cardiovasculares como a insuficiência cardíaca e controles pressóricos, bem como de infecções respiratórias. Isso mostrou que a sobrevivência do paciente melhora com a estabilização hemodinâmica, portanto a relação direta entre as patologias.

Em contrapartida, MUGWANO *et al.* (2016) e MENDONÇA; LIMA; OLIVEIRA (2012) correlacionaram a baixa adesão aos medicamentos anti-hipertensivos e a falta de conhecimento como fatores que influenciam no tratamento. A consequência disso é um aumento de patologias relacionadas com a hipertensão, dentre elas podemos destacar o próprio AVC, bem como o IAM, aterosclerose dentre outros. O consumo exacerbado de álcool e cigarro, principalmente, afeta de forma contundente o curso da doença. O estudo evidenciou a dificuldade de adesão dos pacientes ao tratamento, por inúmeros fatores como efeitos colaterais, carga de comprimidos etc (LOPES *et al.*, 2016). Com isso, o tratamento fica comprometido, piorando o prognóstico desses pacientes.

Outro estudo sobre os fatores de risco para AVC isquêmico agudo realizado por ZAFAR *et al.* (2016), em uma população da Arábia Saudita delimitou os principais fatores relacionados a esses eventos. Dentre os principais fatores a HAS detém 38% da prevalência nesses pacientes seguida por DM 37% Patologias cardíacas 27% tabagismo 19% e história familiar 14%, dentre outros menos significativos.

Nesse estudo também houve uma diferença significativa de gênero no qual os homens tiveram mais prevalência em média que as mulheres isso se justificou devido a maior incidência de doenças prévias no sexo masculino, e isso se relaciona com pacientes mais idosos > 60 anos, com hábitos de vida irregulares. Dentre as principais conclusões nota-se que os fatores de riscos mais relevantes são os modificáveis: hipertensão, diabetes mellitus e hiperlipidemia, assim como outros estudos também obtiveram os mesmos resultados (FRANCO, 2016); (MOURAO *et al.*, 2017).

Ademais, várias outras doenças também se relacionam com a HAS, potencializando a ocorrência do AVC, das quais destacamos nessa obra o Lúpus Eritematoso Sistêmico e a Enxaqueca. No contexto de vida Norte Americana, o *American College of Cardiology / American Heart Association* consideram como hipertensão grau I valores pressóricos no intervalo de 130-139/80-89 mmHg, e quando observados paciente com LES com hipertensão grau I, obteve-se uma incidência de AVC significativa em comparação com indivíduos cuja PA é normal, mostrando a necessidade de tratamento e controle da pressão arterial em tais pacientes (TSELIOS *et al.*, 2020).

Com relação à enxaqueca, um mostrou que existe relação com a HAS, Ataque Isquêmico Transitório e podendo também evoluir para um evento cerebrovascular, visto que a enxaqueca utiliza-se medicamentos anti-inflamatórios vasopressores para controle da dor, sendo altamente danoso ao longo do tempo (DA SILVA LIMA *et al.*, 2018). Estudos como esse são de extrema importância para a medicina, pois gera um alerta para a forma como são tratadas as enxaquecas e como isso pode repercutir de forma deletéria para o paciente em longo prazo.

A diante, em estudo realizado por CHANG *et al.* (2018), correlacionou a diferença da medida da pressão arterial sistêmica com eventos tromboembólicos e a incidência de AVC nessa população. O estudo obteve que a diferença de pressão arterial intra-braço > 10 mmHg (IABD) está relacionada à presença de aterosclerose cerebral intracraniana (ICAS) e aterosclerose cerebral extracraniana (ECAS). Houve também a prevalência em pacientes do gênero masculino 68 %, com idade acima de 65,1 anos e Índice de massa corporal >23,7 e que já possuíam uma doença crônica prévia.

Análogo a isso, um fator não modificável que está em parte ligado a HAS e o AVE é a velhice. Pacientes mais idosos tendem a ter mais eventos cardioembólicos, devido a inúmeros fatores, dentre eles a maior fragilidade vascular, a pré-existência de outras doenças potencialmente danosas aos vasos como o Diabetes Mellitus, dislipidemia, Doença renal crônica, dentre outros. Os hábitos e costumes que esses

pacientes adquiriram ao longo da vida pode também ter uma grande influência principalmente os ligados ao tabagismo, etilismo, e má alimentação (DAMATA *et al.*, 2016).

Dessarte, a hipertensão arterial e as doenças cardiovasculares são uma das principais causas de morbimortalidade no mundo (22,9%), e com evolução lenta e silenciosa (CARVALHO *et al.*, 2013). Mesmo sendo uma morbidade evitável e com tratamento amplamente difundido na sociedade, ainda assim 17% das internações de indivíduos entre 49 e 50 são diretamente ligadas a HAS, e esse índice aumenta com a idade, chegando a 29% em pessoas com mais 60 anos (PASSOS *et al.*, 2006). Por isso, é de suma importância maior efetividade no controle dessa patologia, e uma abordagem multidisciplinar se faz fundamental (PÉRES *et al.*, 2003).

Conclusão

Com base no exposto, é evidente a íntima relação entre a HAS e o AVE, principalmente em pacientes com fatores de risco como idosos, sexo masculino, doenças crônicas associadas dentre outros. Ficou explícito nos artigos analisados que o diagnóstico precoce é essencial para um melhor prognóstico, corroborando com a mudança na classificação da HAS pela última diretriz brasileira de hipertensão, onde foi admitido o termo pré-hipertensão. Assim, já com os primeiros alarmes de elevação de níveis pressóricos, o profissional médico já pode iniciar um plano terapêutico para evitar eventos futuros de maior repercussão como o AVE.

Referências

BARROSO, Weimar Kunz Sebba *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 516-658, 2021.

BRASIL, Ministério da saúde. Hipertensão afeta um a cada quatro adultos no Brasil. **Portal do Ministério da Saúde**, Brasília, 26 de abr. de 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/hipertensao-afeta-um-a-cada-quatro-adultos-no-brasil>>. Acesso em 30 out. 2021.

BRASIL, Ministério da saúde. Um em cada quatro brasileiros adultos dizem ter diagnóstico médico de hipertensão. **Portal do Ministério da Saúde**, Brasília, 26 de abr. de 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/um-em-cada-quatro-brasileiros-adultos-dizem-ter-diagnostico-medico-de-hipertensao>>. Acesso em 30 out. 2021.

CARVALHO, Maria Virgínia de *et al.* A influência da hipertensão arterial na qualidade de vida. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, p. 164-174, 2013.

CHANG, Yoonkyung *et al.* Interarm Systolic and Diastolic Blood Pressure Difference Is Diversely Associated With Cerebral Atherosclerosis in Noncardioembolic Stroke Patients. **Jornal americano de hipertensão**, v. 31, n. 1, pág. 35-42, 2018.

DA SILVA LIMA, Gizele *et al.* Interações entre enxaqueca, hipertensão arterial sistêmica e acidente vascular cerebral: uma revisão integrativa. **Headache**, v. 9, n. 4, p. 199-204, 2018.

DAMATA, Sâmea Rafaela Rodrigues *et al.* Perfil epidemiológico dos idosos acometidos por acidente vascular cerebral. **Revista Interdisciplinar**, v. 9, n. 1, p. 107-117, 2016.

ELUF NETO, José; LOTUFO, Paulo Andrade; LÓLIO, Cecília Amaro de. Tratamento da hipertensão e declínio da mortalidade por acidentes vasculares cerebrais. **Revista de Saúde Pública**, v. 24, n. 4, p. 332-336, 1990.

FRANCO, Elen Caroline. **Epidemiologia dos fatores de risco para o acidente vascular cerebral em população assistida por Unidades Básicas de Saúde do município de Bauru, SP**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

GOLDMAN, Lee; SCHAFFER, Andrew I. Doença vascular cerebral hemorrágica. In: GOLDMAN, Lee; SCHAFFER, Andrew I. **Goldman-Cecil Medicina: Adaptado à realidade brasileira**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2018.

GUYTON, A.C.; HALL J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Editora Elsevier. 13^a ed., 2017.

LESSA, Ínes. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. **Rev bras hipertens**, v. 8, n. 4, p. 383-92, 2001.

LI, Qi *et al.* Prevalence of stroke and vascular risk factors in China: a nationwide community-based study. **Scientific reports**, v. 7, n. 1, p. 1-7, 2017.

LOPES, Johnnatas Mikael *et al.* Hospitalização por acidente vascular encefálico isquêmico no Brasil: estudo ecológico sobre possível impacto do Hiperdia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 122-134, 2016.

MENDONÇA, Larissa Bento de Araújo; LIMA, Francisca Elisângela Teixeira; OLIVEIRA, Sherida Karanini Paz de. Acidente vascular encefálico como complicação da hipertensão arterial: quais são os fatores intervenientes?. **Escola Anna Nery**, v. 16, p. 340-346, 2012.

MOURAO, Aline Mansueto *et al.* Perfil dos pacientes com diagnóstico de AVC atendidos em um hospital de Minas Gerais credenciado na linha de cuidados. **Rev Bras Neurol**, v. 53, n. 4, p. 12-16, 2017.

MUGWANO, Isaac *et al.* Poor drug adherence and lack of awareness of hypertension among hypertensive stroke patients in Kampala, Uganda: a cross sectional study. **BMC research notes**, v. 9, n. 1, p. 1-8, 2016.

PASSOS, Valéria Maria de Azeredo; ASSIS, Tiago Duarte; BARRETO, Sandhi Maria. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. **Epidemiologia e serviços de Saúde**, v. 15, n. 1, p. 35-45, 2006.

PÉRES, Denise S.; MAGNA, Jocelí Mara; VIANA, Luis Atílio. Portador de hipertensão arterial: atitudes, crenças, percepções, pensamentos e práticas. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, p. 635-642, 2003.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.107, n.3, 2016.

TSELIOS, Konstantinos *et al.* Impact of the new American College of Cardiology/American Heart Association definition of hypertension on atherosclerotic vascular events in systemic lupus erythematosus. **Annals of the rheumatic diseases**, v. 79, n. 5, p. 612-617, 2020.

VICTOR, Ronald G. Hipertensão Sistêmica: Mecanismos e Diagnóstico. In: MANN, Douglas L. *et al.* **Braunwald Tratado de Doenças Cardiovasculares**, 10a ed., Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2018, p.2431-2476.

ZAFAR, Azra *et al.* Risk factors and subtypes of acute ischemic stroke: A study at king fahd hospital of the university. **Neurosciences Journal**, v. 21, n. 3, p. 246-251, 2016.