JOURNAL OF EDUCATION, SCIENCE AND HEALTH – JESH
Revista de Educação, Ciência e Saúde
DOI: https://www.doi.org/10.52832/jesh.v3i1.172
Home page: www.jeshjournal.com.br
e-ISSN: 2763-6119

EFEITOS DOS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE NA HIPERTENSÃO: UMA REVISÃO SOB A LUZ DO MODELO DE DAHLGREN E WHITEHEAD

EFFECTS OF SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH ON HYPERTENSION: A REVIEW IN THE LIGHT OF THE DAHLGREN AND WHITEHEAD MODEL

EFECTOS DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD SOBRE LA HIPERTENSIÓN: UNA REVISIÓN A LA LUZ DEL MODELO DE DAHLGREN Y WHITEHEAD

Matheus Vinicius Barbosa da Silva[1]*; Elaisa Trajano Ferreira[1]; Carlos Antonio de Lima Filho[1]; Victória Karollynne Vasconcelos Basílio[2]; Maria Julya Santos Lobo[2]; Pedro Henrique Rezende Gava[2]; Carolina Costa Florêncio Nunes[2]; Alicely Araújo Correia[3]; Heverton Valentim Colaço da Silva[4]; Amanda de Oliveira Bernardino[5]

[1]Enfermagem pelo Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco (CAV/UFPE), Vitória, Pernambuco, Brasil; [2]Medicina pela Faculdade Integrada Tiradentes (FITS), Recife, Pernambuco, Brasil; [3]Ciências Biológicas, Doutorado em Entomologia Agrícola, Professora da FITS, Recife, PE, Brasil; [4]Enfermagem e Mestrado em Patologia pela UFPE, Recife PE, Brasil. [5]Doutoranda em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco, Mestra e Enfermeira pela UFPE, Professora da FITS, Recife, PE, Brasil.
*Autor correspondente: matheushue30@gmail.com

Recebido: 12/12/2022| **Aprovado**: 12/02/2023 | **Publicado**: 22/03/2023

Resumo: Introdução: a hipertensão arterial sistêmica é caracterizada como um problema global de saúde pública, com crescente prevalência. Os Determinantes Sociais da Saúde apresentam relação com questões sociais, econômicas e culturais, e desempenham importante papel nos processos de adoecimento. Objetivo: investigar e descrever a relação entre o desenvolvimento e controle da hipertensão arterial sistêmica e os efeitos dos determinantes sociais da saúde, baseando a discussão por meio da abordagem proposta por Dahlgren e Whitehead. Metodologia: revisão integrativa da literatura realizada por meio de seis etapas. Foi realizado levantamento dos estudos nas bases de dados LILACS, PubMed, IBECS e SciELO, por meio da combinação dos descritores: "Hipertensão", "Determinantes Sociais da Saúde" e "Fatores de Risco". Resultados: Foram identificados 537 estudos após o levantamento inicial, foram selecionados 12 estudos para compor a amostra. A discussão foi realizada nos seguintes eixos temáticos: fatores individuais e o estilo de vida; redes sociais e comunitárias; condições de vida e de trabalho e fatores socioeconômicos, culturais e ambientais. Conclusão: fatores como nível econômico e educacional baixo, condições de habitação e ausência de uma rede de apoio podem atuar como fatores que aumentam a probabilidade do desenvolvimento e descontrole da hipertensão, além de outros determinantes, relacionados ao estilo de vida e fatores individuais, como idade superior a 45 anos, sobrepeso/obesidade, tabagismo, etilismo, estado civil solteiro, inatividade física e hábitos alimentares não saudáveis.

Palavras-chave: Hipertensão. Determinantes Sociais da Saúde. Fatores de Risco.

Abstract: Introduction: Systemic arterial hypertension is characterized as a worldwide public health problem, with increasing prevalence. The Social Determinants of Health are related to social, economic and cultural questions, and play an important role in the processes of illness. Objective: to investigate and describe the relationship between the development and control of systemic arterial hypertension and the effects of the social determinants of health, basing the discussion on the approach proposed by Dahlgren and Whitehead. Methodology: integrative literature review carried out through six steps. A survey of studies was carried out in LILACS, PubMed, IBECS and SciELO databases, combining the descriptors: "Hypertension", "Social Determinants of Health" and "Risk Factors". Results: 537 studios were identified after the initial survey; 12 studios were selected to compose the sample. The discussion was carried out in the following thematic areas: individual factors and lifestyle; social and community networks; living and working conditions and socioeconomic, cultural and environmental factors. Conclusion: factors such as low economic and educational level, living conditions and lack of a support network can act as factors that increase the probability of developing uncontrolled hypertension, in addition to other determinants related to lifestyle and individual factors, such as age greater than 45 years. years, overweight/obesity, smoking, alcoholism, single marital status, sedentary lifestyle and unhealthy eating habits.

Keywords: Hypertension. Social Determinants of Health. Risk Factors.

Resumen: Introducción: la hipertensión arterial sistémica se caracteriza como un problema de salud pública mundial, con prevalencia creciente. Los Determinantes Sociales de la Salud están relacionados con cuestiones sociales, económicas y culturales, y juegan un papel importante en los procesos de enfermedad. Objetivo: investigar y describir la relación entre el desarrollo y control de la hipertensión arterial sistémica y los efectos de los determinantes sociales de la salud, fundamentando la discusión en el abordaje propuesto por Dahlgren y Whitehead. Metodología: revisión integrativa de la literatura realizada a través de seis pasos. Se realizó un levantamiento de estudios en las bases de datos LILACS, PubMed, IBECS y SciELO, combinando los descriptores: "Hipertensión", "Determinantes Sociales de la Salud" y "factores de riesgo". Resultados: se identificaron 537 estudios después de la encuesta inicial, se seleccionaron 12 estudios para componer la muestra. La discusión se llevó a cabo en los siguientes ejes temáticos: factores individuales y estilo de vida; redes sociales y comunitarias; condiciones de vida y de trabajo y factores socioeconómicos, culturales y ambientales. Conclusión: factores como el bajo nivel económico y educativo, las condiciones de vivienda y la falta de una red de apoyo pueden actuar como factores que aumentan la probabilidad de desarrollar hipertensión no controlada, además de otros determinantes relacionados con el estilo de vida y factores individuales, como la edad superior a 45 años. años, sobrepeso/obesidad, tabaquismo, alcoholismo, estado civil soltero, sedentarismo y hábitos alimentarios no saludables.

Palabras-clave: Hipertensión. Determinantes Sociais da Saúde. Factores de Risco.

1 INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é caracterizada como uma doença crônica não-transmissível associada ao aumento persistente e crônico da pressão arterial. Dados revelam a condição como um importante problema global de saúde pública, com crescente prevalência (Santos, 2011; Rossier et al., 2017), sendo responsável pelo aumento do risco de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais (Malta et al., 2017; Silva et al., 2022).

Entre os principais fatores de risco que são elencados como associados ao desenvolvimento e progressão da HAS, destacam-se a inatividade física, condições alimentares inadequadas, incluindo o consumo excessivo de sal e gorduras, a obesidade, e o uso de álcool e tabaco (Malta *et al.*, 2017).

Contudo, o processo de gênese e controle da HAS são processos complexos e, dessa forma, sua manifestação e controle não podem ser explicadas apenas como uma simples relação de causa e efeito, mas o contexto social e o estilo de vida em que o indivíduo encontra-se inserido devem ser levados em consideração (Salcedo-Barrientos, 2013; Mariosa *et al.*, 2018).

A compreensão do processo saúde-doença por volta do final da década de 1970 assume uma nova perspectiva, onde se inicia o questionamento deste processo, antes apenas considerado um fenômeno de caráter biológico individual, passa a ser considerado também como fruto de um processo social (Lauretti, 1983). Entretanto, somente no ano de 2005, a partir da criação da Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a temática ganhou destaque, a qual se trata de uma iniciativa elaborada para discutir a nível global as desigualdades sociais, as quais foram destacadas como às condições em que as populações crescem, vivem, trabalham e envelhecem, bem como os sistemas implementados para lidar com essas variáveis (CNDSS, 2010).

Neste contexto, os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) apresentam relação com questões sociais, econômicas e culturais, as quais desempenham papel nos processos de adoecimento (Garbois *et al.*, 2017). Frente ao exposto, este estudo teve como objetivo investigar e descrever a relação entre o desenvolvimento e controle da HAS e os DSS, baseando a discussão por meio da abordagem proposta por Dahlgren e Whitehead para os DSS, que consiste na caracterização desses determinantes em níveis, indo desde fatores individuais, na base deste

modelo, até a parte mais distal onde encontram-se os macrodeterminantes, representados pelas condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais (Whitehead & Dahlgren, 2000; Whitehead & Dahlgren 2007).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada através de seis etapas, como elencadas por Souza *et al.* (2010): elaboração da pergunta norteadora de pesquisa; levantamento dos estudos na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

A pergunta condutora de pesquisa foi elaborada conforme o acrônimo PICO (Santos, Pimenta & Nobre, 2007). Possibilitando a obtenção da seguinte questão: Quais os impactos dos DSS desequilibrados sobre o desenvolvimento e controle da HAS?

Com o intuito de responder o objetivo proposto, foram selecionados os seguintes descritores: Hipertensão, Determinantes Sociais da Saúde e Fatores de risco, por meio de consulta nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), e mediante consulta na Medical Subject Headings (MeSH) foram determinados Hypertension, Social Determinants of Health e Risk Factors.

A amostragem na literatura foi realizada no último semestre de 2022 nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) via BVS saúde, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Public Medicine (PubMed).

Foram definidos como critérios de inclusão: estudos publicados nos últimos dez anos (2012-2022) nos idiomas português, inglês ou espanhol que respondessem ao objetivo proposto. Foram exclusos teses, dissertações, materiais da literatura cinzenta e estudos que não abordavam os DSS e sua relação com o controle da pressão arterial. Com foco em verificar se os estudos atendiam aos critérios de inclusão propostos, realizou-se uma avaliação por dois revisores independentes, sendo as avaliações subsequentemente comparadas.

A seleção dos estudos foi realizada inicialmente pela leitura dos títulos e resumos, posteriormente os que foram escolhidos foram lidos por completo na etapa para seleção da amostra, conforme ilustrado de acordo com fluxograma do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Moher *et al.*, 2009). Após a leitura dos artigos incluídos na amostra da revisão, as informações foram coletadas e tabuladas em banco de dados de acordo com as seguintes variáveis: autor, ano, metodologia, país e achados principais do estudo/número de participantes.

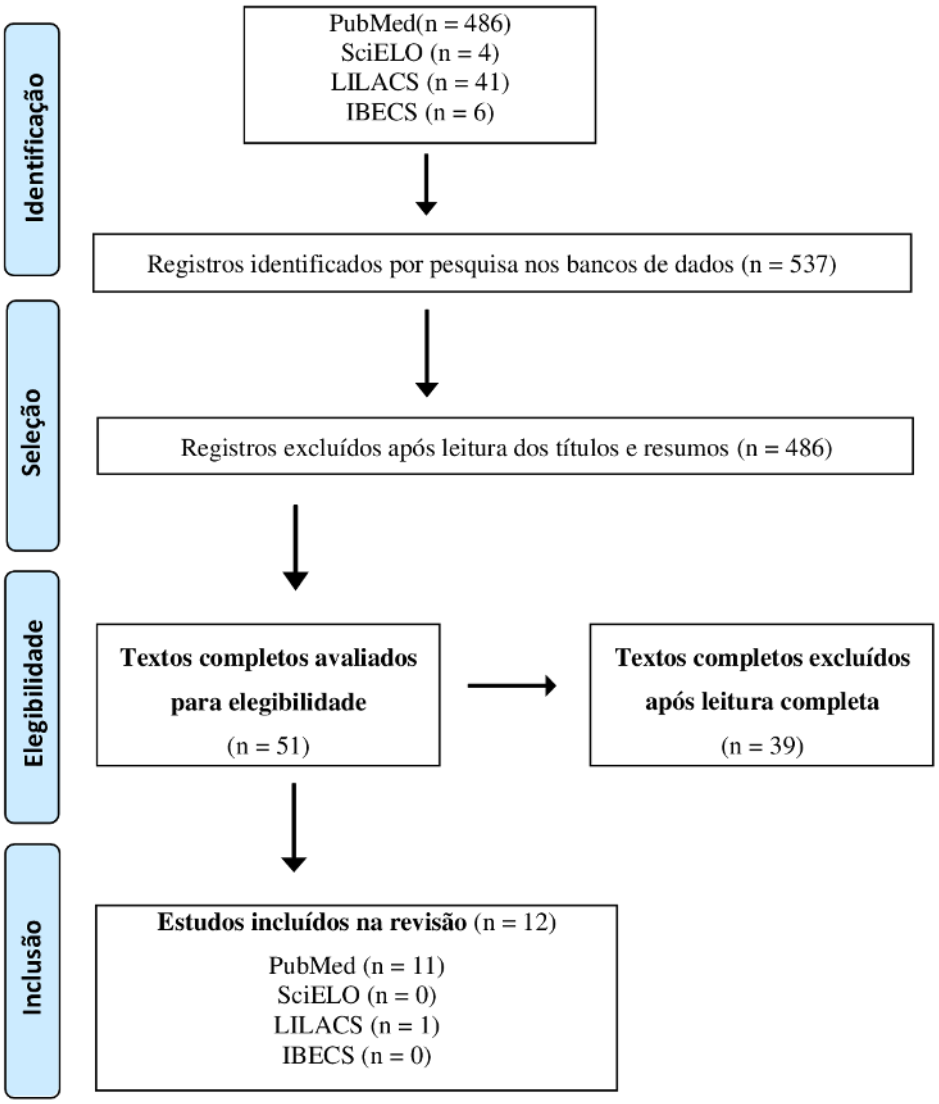
No que se refere as questões éticas, o estudo por ser do tipo revisão integrativa não necessitou da submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos, contudo, foram asseguradas e seguidas as diretrizes para a elaboração deste tipo de estudo, identificando todos os estudos utilizados para a sua elaboração.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento inicial na literatura possibilitou a identificação de 537 estudos, sendo destes seis encontrados na IBECS, 41 na LILACS, quatro na SciELO e 486 na PubMed. Após o processo e seleção na literatura, 12 estudos foram condizentes com a proposta de pesquisa, sendo incluídos na amostra desta revisão

integrativa, conforme destacado na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma utilizado para seleção dos estudos.



Fonte: autores, 2022.

Entre os estudos incluídos, todos foram publicados no idioma inglês. Em relação ao periódico, um (8,3%) foi publicado na Journal of Primary Health Care & Family Medicine, um (8,3%) na The Journal of Clinical Hypertension, um (8,3%) na International Journal of Applied and Basic Medical Research, um (8,3%) na BMC Cardiovascular Disords, um na International Journal of Hypertension (8,3%), um (8,3%) na European Journal of Public Health, um (8,3%) na Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes, um (8,3%) na American Journal of Hypertension, dois (16,8%) na Hypertension, um (8,3%) na Journal of preventive medicine and hygiene e um (8,3%) na BMC Public Health. A caracterização dos estudos é demonstrada na tabela 1, de acordo com autor, ano, país, metodologia e principais achados/número de participantes.

Quadro 1 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Autor	Ano	País	Metodologia	Principais resultados/nº de participantes
Basu & Millet,	2013	China, Gana, Índia, México, Rússia e África do Sul	Comparativo	Idade superior a 40 anos, viver em localidade urbana, baixo nível de escolaridade (apenas fundamental), sexo masculino, tabagismo, etilismo, baixo consumo de frutas/vegetais, obesidade e estado civil solteiro/divorciado/viúvo, foram aspectos relacionados a taxas de prevalência de HAS mais acentuadas. Enquanto em relação ao controle da HAS, todos os aspectos foram semelhantes, exceto a localização da moradia, onde foi maior nos que vivem em áreas rurais. n: 47.443
Peltzer & Pengpid,	2018	Indonésia	Transversal de base populacional	Fatores como idade avançada, nível de escolaridade incompleta, sobrepeso, obesidade, sexo biológico (entre 18-29 anos e a partir dos 40, no sexo masculino e feminino, respectivamente), baixo nível socioeconômico (sexo feminino) e estresse psicoemocional foram associados positivamente à hipertensão. Além disso, foi evidenciado baixos níveis de conscientização, tratamento e controle da doença. n: 29.965
Pirkle *et al.*	2018	Albânia	Transversal	Metade dos participantes do estudo tinham hipertensão não controlada, aqueles com renda insuficiente, pouco vínculo/apoio de amigos e baixos níveis de segurança da vizinhança eram mais propensos a ter hipertensão não controlada. n: 393
Jafar *et al.*	2018	Bangladesh, Paquistão e Sri Lanka	Transversal	Hipertensos que apresentaram fatores como menores níveis de riqueza, nenhuma educação formal, sobrepeso/obesidade, sedentarismo e estado civil solteiro apresentaram maiores chances de não atingirem o controle da pressão arterial. n: 1.718
Parkash *et al.*	2019	Índia	Transversal	A prevalência de hipertensão foi estatisticamente significativa associada à faixa etária sendo maior na faixa de 50 anos ou mais e menor (11,5%) na faixa etária de 20 a 29 anos, além de apresentar prevalência maior nos com menor escolaridade e maiores anos de trabalho. n: 450
Zheng *et al.*	2020	China	Transversal	Os participantes com área econômica alta, menor nível de escolaridade ou condições de aposentadoria/desemprego apresentaram maior risco de hipertensão, particularmente para homens ou moradores de áreas rurais. Além disso, menores níveis de escolaridade e condições de emprego/estudante foram fatores que se mostraram associados a menor possibilidade de conscientização, tratamento e controle da doença. n: 299.220
Faka *et al.*	2020	Grécia	Coorte retrospectivo	Nível socioambiental, educacional e econômico altos se correlacionaram negativamente com hipertensão. Além disso, a expressiva densidade populacional, principalmente nos ambientes com poucos espaços públicos verdes, apresentou relação positiva com a hipertensão, visto que podem servir como estressores sobre a pressão arterial. n: 2.445

Egbi *et al.*	2021	Nigéria	Transversal	Entre os fatores determinantes relacionados à hipertensão destacou-se a idade, onde quando comparado aqueles com menos de 40 anos, os com idade entre 40-65 anos e 65 anos tiveram 2,3 e 4,2 vezes mais chances de desenvolver hipertensão, respectivamente. n: 219
Xiao *et al.*	2021	China	Transversal	A HAS apresentou relação positiva com o sexo biológico (feminino, 53,1%), inatividade física (54,6%) e a presença de obesidade e obesidade central (58,8%), e pobre acesso aos serviços médicos (54,1%). n: 4.833
Wilder *et al.*	2022	Estados Unidos	Coorte prospectivo	Pacientes de grupos de risco social, apresentando desemprego, acesso limitado a carro para consultas médicas e a internet, faixa etária (40-55 anos), estado civil solteiro, tabagistas e pouca ou nenhuma frequência da prática de atividade física apresentaram menor adesão ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo. n: 3044
King *et al.*	2022	Estados Unidos	Análise de coorte	Pacientes adultos negros, experimentam as taxas absolutas mais altas de hipertensão e também experimentam um risco muito alto e preocupante de morte relacionada à sua carga de determinantes sociais. Além disso, fatores como baixa renda familiar anual, baixa escolaridade e não possuir plano de saúde foram associados ao risco aumentado de desenvolver hipertensão, ou morrer. n: 5425
Amini *et al.*	2022	Irã	Transversal	A maior prevalência de HAS foi entre analfabetos, quando comparados aos com ensino superior. Além disso, em relação ao controle da HAS, os pacientes do sexo feminino com maiores índices de riqueza apresentaram mais propensos a isso, enquanto nos idosos, ex-fumantes, usuários de narguilé e álcool e usuários de drogas, essa probabilidade foi menor. n: 162.842

Fonte: autores, 2022.

Os resultados desta pesquisa, e os estudos incluídos foram discutidos nos seguintes eixos temáticos: fatores individuais e o estilo de vida; redes sociais e comunitárias; condições de vida e de trabalho e fatores socioeconômicos, culturais e ambientais, seguindo o modelo proposto por Dahlgren e Whitehead (Figura 2), o qual caracteriza os DSS em diferentes níveis (Whitehead & Dahlgren, 2000; Whitehead & Dahlgren 2007; CNDSS, 2008).

Figura 2 – Modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead.



Fonte: CNDSS (2008).

3.1 Fatores individuais e o estilo de vida

Condições relacionadas a fatores individuais e ao estilo de vida apresentam importante relação à ocorrência e o comprometimento do controle da HAS, como a faixa etária (maior que 40 anos), predisposição genética, inatividade física, cor da pele negra, sobrepeso/obesidade, tabagismo, etilismo e baixo consumo de frutas e vegetais.

A HAS é uma doença multifatorial que apresenta vários fatores relacionados que influenciam no seu desenvolvimento e tratamento (Amodeo & Lima, 1996). A genética é um desses fatores que apresenta relevante importância, onde através da sua interação com o meio ambiente favorecem a instalação da HAS (Lopes, 2014; Faka *et al.*, 2020).

No que se refere a faixa etária, estudo realizado no Quênia com 43.898 indivíduos mostrou que a prevalência de HAS foi maior entre mulheres adultas casadas, com mais de 30 anos de idade, quando comparado aos homens. Destacando a maior prevalência da doença em idades mais avançadas (Mkuu *et al.*, 2019; Parkash *et al.*, 2019; Egbi et al., 2021).

Em relação à etnia/raça os estudos mostraram maior risco do desenvolvimento de HAS em negros (King *et al.*, 2022). Entre as possíveis explicações, inclui a discriminação cotidiana, a discriminação ao longo da vida e o estresse da discriminação, que podem aumentar o risco de desenvolver HAS (Forde *et al.*, 2020). Contudo, essa relação ainda permanece inconclusiva.

Além disso, fatores relacionados ao estilo de vida como a inatividade física, presença de sobrepeso e obesidade, tabagismo e estresse psicoemocional mostram-se como fatores que aumentam o risco em desenvolver HAS, bem como, comprometer o tratamento e controle da pressão em hipertensos (Peltzer & Pengpid, 2018; Xiao *et al.*, 2021; Wilder *et al.*, 2022).

3.2 Redes sociais e comunitárias

Evidenciou-se que aqueles com redes sociais e comunitárias bem estabelecidas apresentam risco reduzido para hipertensão, bem como condições mais propícias para o seu controle.

Estudo realizado no Canadá, mostrou que idosos que tinham laços sociais, representado pelo vínculo e apoio de amigos, apresentaram associação positiva com a melhora da saúde e da qualidade de vida (Bélanger *et al.*, 2016). Assim como observado em estudo de Pirkle *et al.* (2018), que observou que o pouco vínculo/apoio de amigos e os baixos níveis de segurança na vizinhança tornou os indivíduos mais propensos a terem a hipertensão não controlada.

Não obstante, o vínculo e a satisfação com as unidades de saúde mostram-se como componentes importantes para hipertensos, principalmente os com alto risco cardiovascular, facilitando a assistência à saúde e influenciando positivamente no tratamento e controle da doença (Nobre *et al.*, 2020).

Aspectos relacionados a instrumentos e ambientes de apoio mostram-se como importantes no que concerne à prevenção e tratamento da HAS, pois auxiliam na promoção do otimismo, apoio social e habilidades de enfrentamento. Entre tais destacam-se ambientes religiosos (Varella *et al.*, 2020).

De acordo com estudo longitudinal brasileiro a visita a ambientes religiosos serviu como um fator preventivo para o desenvolvimento de HAS em indivíduos com ensino inferior ao médio, os autores concluíram que embora a visita a serviços religiosos mostrou-se protetor para a HAS, a frequência a serviços religiosos e hipertensão diferiu de acordo com a escolaridade, onde curiosamente apresentou associação positiva nos participantes com ensino médio ou superior (Varella *et al.*, 2020). Embora mostrado por Jafar *et al.* (2018) em seu estudo que menores níveis de educação formal se configuram como fator que favorece o não controle da pressão arterial.

O tratamento e controle da HAS é um evento complexo, muitos fatores contribuem para a não adesão à terapêutica farmacológica e não farmacológica. Entre as estratégias de cuidado que podem ser abarcadas com foco nos DSS, destaca-se o envolvimento da comunidade, por meio de parcerias com organizações comunitárias, as quais podem auxiliar na promoção da prevenção da HAS, fornecendo mensagens educacionais culturalmente sensíveis e serviços de apoio e estímulo ao estilo de vida, além de estabelecer a triagem de fatores de risco cardiovascular e programas de encaminhamento (Carey *et al.*, 2018).

Além disso, estudo que avaliou a relação entre os determinantes sociais de saúde e o risco cardiovascular em hipertensos mostrou que variáveis de redes sociais e comunitárias, as quais envolvem a disponibilidade de informações e as relações pessoais, não apresentaram relação com a classificação de risco cardiovascular. Todavia, foi destacado a importância de que o nível de coesão social desempenha para a saúde da população (Nobre *et al.*, 2020).

3.3 Fatores socioeconômicos, culturais e ambientais

Os resultados deste estudo mostraram que fatores relacionados às condições educacionais, socioambientais, econômicas apresentaram associação positiva no risco do desenvolvimento e descontrole da HAS.

O nível de educação é compreendido como um evento importante no processo de adoecimento, onde estima-se que indivíduos com menor grau educacional apresentam menores níveis de conscientização sobre a HAS, comprometendo a adesão às mudanças do estilo de vida propostas para a prevenção e controle da doença (Faka *et al*., 2020; Zheng *et al*., 2020; Amini *et al*., 2022).

Os DSS podem influenciar na distribuição dos diversos fatores de risco para a HAS, influenciando no consumo de dietas pouco saudáveis, no sedentarismo e no consumo de álcool e tabaco. Além disso, o forte impacto das condições socioeconômicas é elencado, onde grupos de baixa e média renda apresentam risco acentuado, pela alta exposição a poluentes, alto risco do consumo de alimentos ultra processados, pelo seu baixo custo, além de possuírem menores chances de controlar a pressão, evidenciado pela menor capacidade de arcar com os custos do tratamento (Schutte *et al*., 2021).

Em consonância estudo que investigou a prevalência de HAS em diferentes regiões dos Estados Unidos, mostrou que a prevalência da doença foi maior entre os negros nascidos em regiões economicamente carentes, quando comparado a negros de outras regiões mais favorecidas. Além disso, também se investigou se essa relação era observada em indivíduos brancos, sendo observada prevalência de hipertensão significativamente maior entre aqueles de regiões com economia favorecida, mostrando um forte impacto dessas heterogeneidades (Kershaw *et al*., 2009). Mostrando que a relação entre emprego e renda apresenta relação importante com a prevalência de HAS, onde em grupos com trabalho e renda estáveis a ocorrência da doença apresenta baixa prevalência (Bayray *et al*., 2018).

As evidências mostraram que fatores ambientais como a exposição a áreas verdes, torna a prevalência de HAS menor em grupos que são expostos a áreas com maior concentração, quando comparados ao não expostos, fato possivelmente relacionado a redução da exposição a estressores ambientais, como poluição do ar, calor e ruídos externos, além de servir como estímulo para a prática de atividade física ao ar livre, bem como a interação e coesão social (Schutte *et al*., 2021).

Embora as diretrizes atuais incluam os DSS como fatores relacionados à HAS, ainda existem limitações evidentes nessas explanações, onde não apresentam orientações claras para os profissionais e sistemas de saúde sobre como identificar e abordar os fatores de risco social no contexto da prestação de cuidados (Razon *et al*., 2021). Como também mostrado em estudo que buscou implementar intervenção frente a um fator limitante ao acesso aos serviços da atenção primária à saúde, as barreiras de transporte, onde mostrou que pacientes de baixa renda geralmente enfrentam tais dificuldades, o que limita o acesso e compromete a assistência em saúde. Além de existirem poucas estratégias baseadas em evidências para orientar os sistemas de saúde na abordagem desses determinantes (Chaiyachati *et al*., 2018).

Dessa forma, mostrando a importância da compreensão desses eventos que atuam como condicionantes para a patogênese e progressão da HAS e da realização de pesquisas robustas com foco na investigação e atuação sobre esses fatores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo foi possível descrever os efeitos dos DSS desequilibrados no contexto da prevalência e controle da HAS. Fatores como nível econômico e educacional baixo, condições de habitação e ausência de uma rede de apoio podem atuar como eventos que podem influenciar na probabilidade do desenvolvimento e descontrole da hipertensão, além de outros determinantes, relacionados ao estilo de vida e fatores individuais, como idade superior aos 45 anos, sobrepeso/obesidade, tabagismo, etilismo, estado civil solteiro, inatividade física e o consumo de alimentos não saudáveis.

Logo, é necessário o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para os modos de viver, na efetivação de práticas de prevenção e promoção da saúde, assim como o fortalecimento de ações intersetoriais, reconhecendo os diferentes determinantes da saúde e seus impactos sobre as condições de saúde dos povos. Além da elaboração de estudos com metodologias robustas, para melhor compreensão dos mecanismos envolvidos na interação desses fatores e suas implicações.

Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesse. Todos os autores estão cientes da submissão do artigo.

Contribuições dos autores

Todos os autores contribuíram na execução e desenvolvimento do trabalho.

REFERÊNCIAS

Amini, M., Moradinazar, M., Rajati, F., Soofi, M., Sepanlou, S. G., Poustchi, H., … Khaledifar, A. (2022). Socioeconomic inequalities in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension: evidence from the PERSIAN cohort study. *BMC Public Health*, 22(1). https://doi.org/10.1186/s12889-022-13444-x

Amodeo, C., & Lima, N. K. da C. (1996). Tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. *Medicina (Ribeirao Preto Online*), 29(2/3), 239–243. https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v29i2/3p239-243

Basu, S., Millett, C. (2013). Social Epidemiology of Hypertension in Middle-Income Countries. *Hypertension*, 62(1), 18-26. https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.113.01374

Bayray, A., Meles, K. G., Sibhatu, Y. (2018). Magnitude and risk factors for hypertension among public servants in Tigray, Ethiopia: A cross-sectional study. *Plos One*, v. 13, n. 10, p. e0204879. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204879

Bélanger, E., Ahmed, T., Vafaei, A., et al. (2016). Sources of social support associated with health and quality of life: a cross-sectional study among Canadian and Latin American older adults. *BMJ Open*, v. 6, n. 6, p. e011503. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011503

Carey, R. M., Muntner, P., Bosworth, H. B., et al. (2018). Prevention and Control of Hypertension. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(11), 1278–1293. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.07.008

Chaiyachati, K. H., Hubbard, R. A., Yeager, A., et al. (2018). Rideshare-Based Medical Transportation for Medicaid Patients and Primary Care Show Rates: A Difference-in-Difference Analysis of a Pilot Program. *Journal of General Internal Medicine*, 33(6), 863–868. https://doi.org/10.1007/s11606-018-4306-0

CNDSS – Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. As causas sociais das iniqüidades em saúde no Brasil. Rio de Janeiro: *Editora Fiocruz*, 2008.

COMISSÃO PARA OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE. (2010). *Redução das desigualdades no período de uma geração. Igualdade na saúde através da ação sobre os seus determinantes sociais* Lisboa: OMS.

Dahlgren, G., Whitehead, M., (2007). Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO - Strategy paper for Europe. Stockolm: Arbetsrapport/ Institutet for Framtidsstudier. 14:01-69.

Egbi, O. G., Ahmed, S. D., Madubuko, R. (2021). Prevalence and biosocial determinants of hypertension in a rural population in Edo State, Southern Nigeria. *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*, 13(1). https://doi.org/10.4102/phcfm.v13i1.2833

Faka, A., Chalkias, C., Magriplis, E., *et al.* (2020). The influence of socio-environmental determinants on hypertension. A spatial analysis in Athens metropolitan area, Greece. *Journal of preventive medicine and hygiene*, 61(1), 76–84. https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2020.61.1.988

Forde, A. T., Sims, M., Muntner, P., et al. (2020). Discrimination and Hypertension Risk Among African Americans in the Jackson Heart Study. *Hypertension*, 76(3), 715–723. https://doi.org/10.1161/HIPERTENSÃOAHA.119.14492

Garbois, J. A., Sodré, F., Dalbello-Araujo, M. (2017). Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. *Saúde em Debate*, 41(112), 63–76. https://doi.org/10.1590/0103-1104201711206

Jafar, T. H., Gandhi, M., Jehan, I., et al. (2018). Determinants of Uncontrolled Hypertension in Rural Communities in South Asia—Bangladesh, Pakistan, and Sri Lanka. *American Journal of Hypertension*, 31(11), 1205–1214. https://doi.org/10.1093/ajh/hpy071

Kershaw, K. N., Diez Roux, A. V., Carnethon, M., et al. (2010). Geographic Variation in Hypertension Prevalence Among Blacks and Whites: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *American Journal of Hypertension*, 23(1), 46–53. https://doi.org/10.1038/ajh.2009.211

King, J. B., Pinheiro, L. C., Bryan, J., *et al.* (2022). Multiple Social Vulnerabilities to Health Disparities and Hypertension and Death in the REGARDS Study. *Hypertension*, 79, (1), 196–206. https://doi.org/10.1161/HIPERTENSÃOAHA.120.15196

Laurreti, A. C. A. (1983). saúde-doença como processo social. In: NUNES, E. D. (Org.). *Medicina social:* aspectos históricos e teóricos. São Paulo: Global, p. 133-158.

Lopes, H. F. (2014). Genética e hipertensão arterial. Rev Bras Hipertens, 21(2), 87–91.

Malta, D. C., Bernal, R. T. I., Andrade, S. S. C. A., et al. (2017). Prevalence of and factors associated with self-reported high blood pressure in Brazilian adults. *Revista de Saúde Pública*, 51(1). https://doi.org/ 10.1590/S1518-8787.2017051000006

Mariosa, D. F., Ferraz, R. R. N., & Santos-Silva, E. N. dos. (2018). Influência das condições socioambientais na prevalência de hipertensão arterial sistêmica em duas comunidades ribeirinhas da Amazônia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(5), 1425–1436. https://doi.org/10.1590/1413-81232018235.20362016

Mkuu, R. S., Gilreath, T. D., Wekullo, C., et al. (2019). Social determinants of hypertension and type-2 diabetes in Kenya: A latent class analysis of a nationally representative sample. *PLOS ONE*, 14(8), e0221257. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221257

Moher, D., Liberati, A, Tetzlaff, J., et al. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Nobre, A. L. C. S. D., Lima, C. A., Oliveira, M. J. L., et al. (2020). Hipertensos assistidos em serviço de atenção secundária: risco cardiovascular e determinantes sociais de saúde. *Cadernos Saúde Coletiva*, 28(3), 334–344. https://doi.org/10.1590/1414-462X202028030386

Parkash, J., Kalhan, M., Singhania, K., et al. (2019). Prevalence of hypertension and its determinants among policemen in a City of Haryana, India. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 9(3), 143. https://doi.org/10.4103/ijabmr.IJABMR_356_18

Peltzer, K., Pengpid, S., (2018). The Prevalence and Social Determinants of Hypertension among Adults in Indonesia: A Cross-Sectional Population-Based National Survey. *International Journal of Hypertension*, v. 2018, 1–9. https://doi.org/10.1155/2018/5610725

Pirkle, C. M., Ylli, A., Burazeri, G., et al. (2018). Social and community factors associated with hypertension awareness and control among older adults in Tirana, Albania. *European Journal of Public Health*, 2018. https://doi.org/10.1093/eurpub/cky036

Razon, N., Hessler, D., Bibbins-domingo, K., et al. (2021). How Hypertension Guidelines Address Social Determinants of Health. *Medical Care*, 59(12), 1122–1129. https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001649

Rossier, B. C., Bochud, M., & Devuyst, O. (2017). The Hypertension Pandemic: An Evolutionary Perspective. Physiology, 32(2), 112–125. https://doi.org/10.1152/physiol.00026.2016

Santos, C. M. C., Pimenta, C. A. M., Nobre, M. R. C. (2007). A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(3). https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023

Salcedo-Barrientos, D. M., Siqueira, E. F. G., Egry, E. Y., (2013). Determinantes sociais e hipertensão arterial: um desafio na saúde coletiva. *Avances Enfermería*. 31(1):72-86.

Santos, Z. M. S. A., (2011). Hipertensão arterial–um problema de saúde pública. *Revista Brasileira em Promoção da saúde*, 24(4), 285-286. https://doi.org/10.5020/18061230.2011.p285

Schutte, A. E., Srinivasapura, V. N., Mohan, S., et al. (2021) Hypertension in Low-and Middle-Income Countries. *Circulation Research*, 128(7), 808–826. https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.120.318729

Silva, M. V. B., Filho, C. A. L., Bernardino, A. O., Gouveia, V. A. (2022). Mortalidade por doença renal crônica secundária à hipertensão no Brasil: um estudo do "Global Burden of Disease". *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, 12(3). https://doi.org/10.17058/reci.v12i3.17522

Varella, A. C., Bensenor, I. M., Fonseca, M. J. M., *et al.* (2020). Religious Service Attendance, Educational Attainment, and Hypertension at Baseline of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *American Journal of Hypertension*, 33(5), 452–457. https://doi.org/10.1093/ajh/hpz199

Whitehead, M. (2020). The concepts and principles of equity and health. EUR/ ICP/RPD 414, 7734r, Geneva: WHO.

Wilder, M. E., Zheng, Z., Zeger, S. L., et al. (2022). Relationship Between Social Determinants of Health and Antihypertensive Medication Adherence in a Medicaid Cohort. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 15(2). https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.121.008150

Xiao, L., Le, C., Wang, G. Y., et al. (2021). Socioeconomic and lifestyle determinants of the prevalence of hypertension among elderly individuals in rural southwest China: a structural equation modelling approach. *BMC Cardiovascular Disorder*s, 21(1). https://doi.org/10.1186/s12872-021-01885-y

Zheng, C., Wang, Z., Wang, X., et al. (2020). Social determinants status and hypertension: A Nationwide Cross-sectional Study in China. *The Journal of Clinical Hypertension*, 22(11), 2128–2136. https://doi.org/10.1111/jch.14023