



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM NUTRIÇÃO

Fernanda Silveira Poli

Susane Aguiar de Sousa

**EFEITOS DO PADRÃO ALIMENTAR VEGETARIANO EM ADULTOS COM
HIPERTENSÃO ARTERIAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Orientadoras

Dr^a. Alyne Lizane Cardoso Campos

Dr^a. Roberta Juliano Ramos

FLORIANÓPOLIS

2023

RESUMO

Introdução: A hipertensão arterial é uma condição crônica caracterizada pelo aumento da pressão sanguínea nas artérias. Ela afeta um número significativo de adultos em todo o mundo e está associada a um maior risco de doenças cardiovasculares, acidentes vasculares cerebrais e outras complicações graves. Diante dessa realidade, torna-se essencial a busca por estratégias eficazes para o controle da doença. Nesse contexto, a dieta desempenha um papel fundamental, sendo a alimentação vegetariana uma alternativa cada vez mais adotada por adultos com essa condição. O presente estudo tem como objetivo revisar na literatura científica os benefícios da dieta vegetariana para adultos com hipertensão arterial. **Método:** As bases de dados pesquisadas foram PubMed e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MedLine). Os critérios de inclusão foram estudos que abordavam a dieta vegetariana em indivíduos adultos com hipertensão arterial, publicados entre os anos de 2013 e 2023, nos idiomas inglês e português. Os descritores empregados foram: pressão sanguínea, dieta vegetariana e hipertensão; com o operador booleano “and”. **Resultados:** Esta análise mostrou que há diferença quando adultos seguem um estilo de vida vegetariano comparado à adultos que seguem um estilo de vida onívoro; indicando benefícios para a saúde cardiovascular no grupo vegetariano. Houve reduções significativas na pressão arterial sistólica e diastólica, lipídios séricos e uso total de medicamentos. Além disso, outros fatores de risco cardiovascular, como peso, circunferência da cintura, frequência cardíaca, insulina e hemoglobina glicada, também foram reduzidos. É importante considerar que a análise é baseada em associações observacionais e que outros fatores de estilo de vida também podem influenciar os resultados. **Conclusão:** Faz-se necessário mais estudos para confirmar as associações e verificar se cada padrão alimentar vegetariano, incluindo lacto-ovovegetariano, lactovegetariano e vegetariano estrito, apresentam efetividade no tratamento ou prevenção da hipertensão arterial. Sugere-se a influência das dietas vegetarianas em pacientes hipertensos propositando analisar as associações.

PALAVRAS-CHAVE: Pressão Sanguínea; Dieta Vegetariana; Hipertensão.

EFFECTS OF A VEGETARIAN DIET PATTERN IN ADULTS WITH HYPERTENSION: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT

Introduction: Hypertension is a chronic condition characterized by increased blood pressure in the arteries. It affects a significant number of adults worldwide and is associated with an increased risk of cardiovascular disease, strokes and other serious complications. Given this reality, it is essential to search for effective strategies for disease control. In this circumstance, the diet plays a key role, being the vegetarian diet an alternative increasingly adopted by adults with this condition. This study aims to review in the scientific literature the benefits of a vegetarian diet for adults with hypertension. **Methods:** The databases searched were PubMed and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline). The inclusion criteria were studies that addressed the vegetarian diet in adults with hypertension, published between 2013 and 2023, in English and Portuguese. The descriptors used were: blood pressure; diet, vegetarian and hypertension; with the boolean operator "and". **Results:** This analysis showed that there is a difference when adults follow a vegetarian lifestyle compared to adults who follow an omnivorous lifestyle; indicating cardiovascular health benefits in the vegetarian group. Significant reductions in systolic and diastolic blood pressure, serum lipids, and overall drug use were observed. In addition, other cardiovascular risk factors, such as weight, waist circumference, heart rate, insulin and glycated hemoglobin, were also reduced. However, it is important to consider that the analysis is based on observational associations and that other lifestyle factors can also influence the results. **Conclusion:** Further studies are required to confirm associations and verify that each vegetarian dietary pattern, including lacto-ovo vegetarian, lacto-vegetarian and strict vegetarian, is effective in treating or preventing high blood pressure. It is suggested the influence of diets in hypertensive patients intending to analyze the associations.

KEYWORDS: Blood Pressure; Diet, Vegetarian; Hypertension.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é uma condição crônica caracterizada pelo aumento da pressão sanguínea nas artérias, resulta de diversos fatores, incluindo influências ambientais, sociais e genéticas. É considerada uma doença crônica não transmissível e é diagnosticada quando os níveis de pressão arterial estão acima dos valores normais.

É caracterizada por uma pressão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg e/ou uma pressão arterial diastólica igual ou superior a 90 mmHg, após a confirmação em pelo menos duas medições diferentes, sem o uso de medicamentos anti-hipertensivos. Ela afeta um número significativo de adultos em todo o mundo e está associada a um maior risco de doenças cardiovasculares, acidentes vasculares cerebrais e outras complicações graves. Diante dessa realidade, a dieta se torna uma estratégia essencial para o controle da doença.

A hipertensão arterial é uma condição de saúde que resulta de diversos fatores, incluindo influências ambientais, sociais e genéticas. É considerada uma doença crônica não transmissível e é diagnosticada quando os níveis de pressão arterial estão acima dos valores normais.

Ao longo das últimas décadas, diversos estudos científicos têm investigado os efeitos da dieta vegetariana na saúde e seus potenciais benefícios para pessoas com hipertensão arterial. A dieta vegetariana, caracterizada pelo consumo predominante de alimentos de origem vegetal e a exclusão de carne, peixe e produtos de origem animal, tem sido associada a menores fatores de risco relacionados na pressão arterial em adultos.

De acordo com Melina; Craig; Levin (2016), existem quatro tipos de dietas vegetarianas. A primeira é a dieta vegetariana estrita (vegana), na qual todos os

alimentos de origem animal são excluídos, como carne, aves, peixes, laticínios, ovos e mel. A segunda é a dieta lacto-vegetariana, na qual os indivíduos consomem apenas leite e seus derivados, excluindo as outras fontes de origem animal. A terceira é a dieta ovo-vegetariana, que permite apenas o consumo de ovos como fonte de proteína animal, excluindo carnes, aves, peixes e laticínios. Por fim, temos a dieta ovo-lacto-vegetariana, que combina os dois tipos anteriores, excluindo o restante dos alimentos de origem animal. Sendo qualquer estratégia de dietas com padrão alimentar vegetariano pode resultar em melhoria dos níveis da pressão arterial. E um tipo de padrão alimentar que será citado durante o artigo, é pescovegetarianismo, que consome peixes, fruto do mar, ovos, leite e derivados de origem animal.

Um estudo realizado por Yokoyama et al., (2014) analisou a associação entre a dieta vegetariana e a pressão arterial em uma grande amostra de adultos, concluindo que aqueles que seguiam uma alimentação vegetariana apresentavam níveis mais baixos de pressão arterial sistólica e diastólica em comparação com os não vegetarianos.

Outro estudo de grande relevância, conduzido por Wang et al., (2015), investigou de forma abrangente a relação entre a adoção de uma dieta vegetariana e o risco de desenvolver hipertensão em um acompanhamento de longo prazo. Os pesquisadores descobriram que a dieta vegetariana estava inversamente associada ao risco de hipertensão em adultos. Isso significa que seguir uma dieta vegetariana reduzia a probabilidade de desenvolver pressão arterial elevada. Essa descoberta ressalta os potenciais benefícios de adotar uma abordagem alimentar baseada em vegetais para a prevenção e o controle da hipertensão.

Ademais, a dieta vegetariana tem se mostrado eficaz no controle de outros fatores de risco associados à hipertensão arterial, como a obesidade e a resistência à insulina. De acordo com a pesquisa de Kahleova et al., (2017), a adoção de uma dieta vegetariana resultou em uma redução significativa no

índice de massa corporal e na resistência à insulina em adultos com hipertensão arterial.

Diante das evidências científicas e considerando os potenciais benefícios da dieta vegetariana para a saúde cardiovascular, torna-se relevante investigar os estudos relatando essa abordagem alimentar em adultos com hipertensão arterial. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da dieta vegetariana na pressão arterial, no controle da hipertensão e em outros fatores de risco cardiovasculares em indivíduos com padrão alimentar vegetariano. Através de uma revisão sistemática da literatura e da análise de estudos clínicos, espera-se fornecer informações relevantes para profissionais de saúde e indivíduos que buscam alternativas dietéticas no manejo da hipertensão arterial em adultos.

METODOLOGIA

O estudo em questão trata-se de um artigo de revisão sistemática, que analisou as evidências científicas que definem a dieta vegetariana em prol da manutenção da hipertensão arterial em adultos.

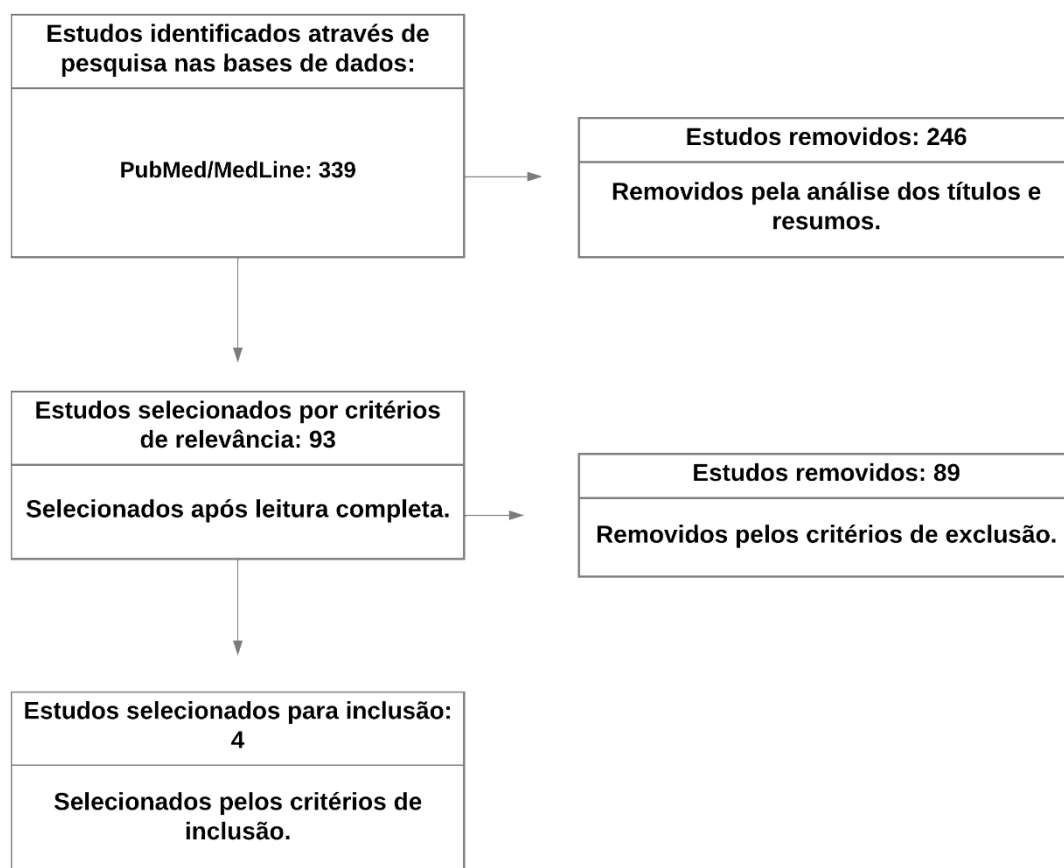
Foram utilizadas as bases de dados MedLine/PubMed. Para pesquisar, foram usadas as terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), que foram criados pela Biblioteca Virtual em Saúde e tem como base o Medical Subject Headings (MeSH) da U.S. National Library of Medicine.

Os artigos foram buscados nos idiomas português e inglês, utilizando os descritores: pressão sanguínea (blood pressure), dieta vegetariana (diet, vegetarian) e hipertensão (hypertension); com o operador booleano “and” e a um período de publicação de no máximo 10 anos.

Como dissertado no fluxograma (figura 1), os critérios de inclusão foram estudos que abordaram a relação da dieta vegetariana com fatores de risco

modificáveis para hipertensão arterial em indivíduos adultos. Artigos de revisão foram excluídos, bem como, estudos que tratavam sobre a abordagem de outras doenças com dietas vegetarianas e artigos monetizados. Os artigos foram escolhidos lendo o título, o resumo e, se necessário, o artigo completo para a seleção. Além disso, artigos de outras revisões sistemáticas relevantes foram consultadas.

Figura 1 - Fluxograma para os artigos elegíveis.



Fonte: Dados Primários, 2023.

RESULTADOS

Os artigos elegíveis foram compilados e apresentados em formato de um quadro (quadro 1).

Quadro 1 - Aspectos metodológicos dos estudos relacionando hipertensão arterial sistêmica e dieta vegetariana.

AUTORES, ANO E PAÍS	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
RIBEIRO et al., 2015. Brasil.	Comparar ingestão alimentar, perfil lipídico, glicemia, pressão arterial e antropometria entre adultos vegetarianos e onívoros.	Foi respondido um questionário presencialmente, onde entre os selecionados 20 eram vegetarianos e 22 onívoros. A ingestão alimentar foi avaliada pelo recordatório de 24 horas. Foram analisados perfil lipídico e glicemia, além da aferição da pressão arterial e antropometria (circunferências do braço e cintura, prega cutânea tricipital, peso e altura).	O perfil lipídico, glicemia e pressão arterial não foram diferentes entre grupos. O grupo vegetariano apresentou índice de massa corporal ($23 \pm 4 \text{ kg/m}^2$) menor que do grupo onívoro ($27 \pm 5 \text{ kg/m}^2$). O grupo vegetariano ingeriu maior quantidade de fibras e gorduras poli-insaturadas e menor quantidade de proteína, zinco, fósforo, niacina e riboflavina.	A dieta vegetariana foi associada a um maior consumo de fibras e gorduras poli-insaturadas, e não houve alterações significativas no perfil lipídico, glicemia e pressão arterial. No entanto, é importante ressaltar que uma dieta vegetariana bem planejada é necessária para obter benefícios à saúde. A exclusão de carne não garante um padrão alimentar saudável.

NAJJAR; MOORE; MONTGOMERY, 2018. Estados Unidos.	Avaliar a eficácia de uma dieta à base de plantas como adjuvante ou substituição de medicamentos prescritos no tratamento de hipercolesterolemia e hipertensão em um ambiente clínico ambulatorial.	Os participantes consumiram uma dieta baseada em vegetais composta por alimentos preparados em um método definido de acordo com um sistema de classificação de alimentos. Os dados antropométricos e hemodinâmicos dos participantes foram obtidos semanalmente durante 4 semanas. Biomarcadores de laboratório foram coletados no início e em 4 semanas.	Foram observadas reduções significativas para pressão arterial sistólica e diastólica, lipídios séricos e uso total de medicamentos. Outros fatores de risco de doenças cardiovasculares, incluindo peso, circunferência de cintura, frequência cardíaca, insulina, hemoglobina glicada também foram reduzidos.	Um padrão alimentar baseado em vegetais pode ser adequado como uma estratégia terapêutica eficaz no cenário clínico para mitigar os fatores de risco cardiovascular e reduzir a carga de medicamentos do paciente.
--	---	---	---	--

LIU et al., 2018. China.	Avaliar a associação da ingestão alimentar habitualmente baixa de cálcio com pressão arterial ou risco hipertensivo utilizando dados da Pesquisa de Saúde e Nutrição da China (CHNS) em 2009.	Dados transversais do CHNS 2009 foram usados. Esta pesquisa foi realizada em nove províncias da China, com um design de cluster randomizado de vários estágios. Todos os participantes forneceram informações sobre características demográficas e socioeconômicas, estilos de vida, dieta habitual e exames físicos.	As análises de regressão logística mostraram um menor risco de pré-hipertensão com maior ingestão dietética de cálcio em mulheres, mas não em homens; nenhuma associação entre ingestão dietética de cálcio e risco hipertensivo foi encontrada em ambos os sexos	Este estudo, baseado em dados do CHNS 2009, não sugeriu associações conclusivas entre ingestão habitualmente baixa de cálcio na dieta e pressão arterial ou risco de hipertensão em adultos chineses com uma dieta predominantemente baseada em vegetais contendo uma ingestão relativamente baixa de cálcio na dieta de 400 mg/dia em média.
-----------------------------	---	---	---	---

MATSUMOTO et al., 2019. Estados Unidos.	Descrever a associação entre padrões alimentares autorreferidos na inscrição no Association Healthy Study-2 (AHS-2) e dados clínicos de fatores de risco para DCV coletados 1 a 3 anos depois entre participantes brancos não hispânicos.	Foram selecionados, adventistas brancos e negros não hispânicos com diferentes tipos de dietas vegetarianas, adultos com 30 anos ou mais, convidados a participar para análises de DCV.	Os padrões dietéticos vegetarianos foram associados com menor prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em comparação com o não-vegetariano. Os resultados também mostram que a associação inversa com doença cardiovascular fatal é semelhante entre os três tipos de padrões alimentares vegetarianos.	Os vegetarianos têm níveis mais baixos de fatores de risco – IMC e colesterol elevados, por exemplo – para doenças cardiovasculares e menos prevalentes do que os não-vegetarianos. Os veganos tendem a ter níveis de fator de risco mais baixos do que os outros dois tipos de vegetarianos (lacto-ovo vegetariano e pesco-vegetariano).
---	---	---	--	---

Fonte: Dados Primários, 2023.

Com fundamento nos estudos selecionados, todos os artigos indicaram a importância de uma dieta equilibrada, à base de plantas, para a promoção da saúde cardiovascular em adultos, sugerindo ser benéfica para a saúde, prevenindo e/ou controlando os fatores de risco para a hipertensão arterial. Foi possível observar que o estudo de Liu et al., (2018), não encontrou associações conclusivas entre a ingestão baixa de cálcio e pressão arterial em adultos

chineses com uma dieta vegetariana e indivíduos onívoros com ingestão de cálcio apenas de origem vegetal.

DISCUSSÃO

Dentre os artigos selecionados, um é de origem brasileira, dois são norte-americanos e um é chinês. Três dos estudos foram do tipo descritivo, analítico e transversal e um foi do tipo analítico, transversal, longitudinal, sendo este o artigo de Matsumoto et al., (2019). A população analisada incluiu adultos de ambos os sexos, nas idades de 21 a 78 anos. O número de envolvidos nos estudos variou entre 33 e 6.298 indivíduos, totalizando 6.765 participantes.

Foram utilizadas diferentes abordagens para investigar o tema, como comparar vegetarianos e onívoros, avaliando a eficácia de uma dieta à base de plantas em fatores de risco para doença cardiovascular; a implementação de uma dieta à base de vegetais e os fatores de risco de doença cardiovascular; a associação entre ingestão de cálcio e pressão arterial entre padrões alimentares e fatores de risco para doenças cardiovasculares; e a associação entre dietas vegetarianas e fatores de risco cardiovascular em participantes brancos não hispânicos.

Conforme estudo de Ribeiro et al., (2015), ao comparar o grupo vegetariano com o onívoro, foi observado menor índice de massa corporal (IMC) no grupo vegetariano, que consumiu maior quantidade de fibras, proteínas e gordura poli-insaturada e apresentou poucas alterações de perfil lipídico e de pressão arterial, e nenhuma de glicemia. A maior parte do grupo vegetariano fazia atividade física, não apresentava hábito de fumar ou mesmo ingeria bebidas alcoólicas. Resultados reforçam que dietas vegetarianas parecem ter benefícios para a perda de peso comparadas com dietas de onívoros. As variáveis metabólicas, glicemia e perfil lipídico, assim como pressão arterial, não foram diferentes entre grupos, mas ambos apresentaram, na maior parte, resultados adequados de acordo com referências. Entretanto, um estudo

apresentado no artigo, observou diferenças entre grupos, em que vegetarianos estritos e lacto-ovovegetarianos apresentaram menores valores, tanto da pressão diastólica quanto sistólica do que onívoros.

Com base no estudo de Najjar et al., (2018), quatro semanas de uma intervenção dietética definida à base de plantas resultaram em reduções clinicamente significativas na pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, uso de medicamentos para pressão arterial, uso total de medicamentos e lipídios séricos. Reduções estatisticamente significativas também foram observadas para outros fatores de risco de doença cardiovascular, incluindo peso corporal, frequência cardíaca, circunferência da cintura, insulina, hemoglobina glicada e proteína C reativa de alta sensibilidade. Esta intervenção demonstrou que uma dieta à base de plantas pode ser usada de forma eficaz no cenário clínico com resultados profundos. Além disso, os indivíduos foram capazes de fazer a transição de uma dieta americana padrão para a dieta à base de plantas delineada nesta intervenção com boa adesão. Outros ensaios dietéticos semelhantes à base de plantas também demonstraram fatores de risco de doença cardiovascular reduzidos.

De acordo com o estudo de Liu et al., (2018), não houve associação significativa ou consistente entre baixa ingestão dietética de cálcio e pressão arterial em adultos chineses com dietas predominantemente à base de plantas, cuja ingestão média de cálcio na dieta foi inferior a 400 mg/dia. Associações inconsistentes foram encontradas entre ingestão de cálcio na dieta e hipertensão em estudos anteriores. Embora os laticínios sejam considerados uma boa fonte dietética de cálcio, estudos de equilíbrio de cálcio indicaram que a absorção e biodisponibilidade de cálcio proveniente de alguns vegetais e produtos de soja poderia ser tão boa ou até melhor do que a de laticínios. O cálcio dietético consumido pelos chineses foi derivado principalmente de alimentos vegetais, que é sempre rico em fitoquímicos, como o flavonoide, que foi relatado como influente no controle da pressão arterial.

Segundo estudo de Matsumoto et al., (2019), foi descoberto que os vegetarianos têm níveis de fator de risco de doença cardiovascular mais baixos e doença cardiovascular menos prevalente do que os não-vegetarianos. A vegetariana estrita tende a apresentar menores níveis de fatores de risco do que os outros dois tipos de vegetarianos (pescetariano e lacto-ovovegetariano). O potencial via mecanicista que leva a menor risco de doença cardiovascular entre vegetarianos em comparação com não-vegetarianos pode, em parte, ser explicada pela ingestão dietética cardioprotetora com um perfil de ingestão de gordura mais favorável (baixa saturada e gordura total, mas alta poli-insaturada), menor consumo de energia total, menor ingestão de proteína e sódio, mas maior ingestão de fibra dietética, vitaminas C, E e B1, folato, magnésio e ferro entre vegetarianos estritos e lacto-ovovegetarianos em comparação com não-vegetarianos. Sabe-se também que os participantes do Association Healthy Study-2 tendem a mudar sua dieta para uma mais vegetal à medida que envelhecem.

Dietas à base de plantas oferecem vantagens nutricionais em comparação com dietas onívoras, como benefícios para a saúde cardiovascular, lipídios plasmáticos e pressão arterial. Em comparação com onívoros, os vegetarianos normalmente possuem IMCs menores e baixo risco para obesidade, que é principalmente justificável pela menor densidade energética da dieta resultante do maior teor de fibras e menor teor de gordura. Entretanto, as diferenças de peso não explicam totalmente as diferenças observadas na pressão arterial, porque até mesmo estudos que controlam o peso corporal evidenciaram efeito de redução da pressão arterial por meio de dietas vegetarianas. (WANG et al., 2015; ARGYRIDOU et al., 2021).

As dietas vegetarianas adequadamente planejadas, segundo a Academy of Nutrition and Dietetics, são saudáveis, nutricionalmente adequadas e apropriadas para todos os estágios da vida, fornecendo benefícios à saúde pela prevenção e tratamento de doenças crônicas não transmissíveis. (MELINA et al., 2016).

Por fim, os resultados mostraram que uma dieta vegetariana, bem planejada, pode trazer benefícios à saúde, especialmente na redução dos fatores de risco em doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial.

CONCLUSÃO

Embasado nos estudos analisados, relacionando a alimentação vegetariana e a incidência de decréscimo em níveis de fatores de risco para doença cardiovascular, pouco se pôde concluir a respeito de melhorias significativas, levando em consideração que somente dois dos quatro artigos pesquisados obtiveram resultados positivos.

Adquirindo desta maneira, resultados inconclusivos com a necessidade de estudos adicionais para confirmar tais associações auxiliam no tratamento e prevenção da hipertensão arterial em adultos, além da efetividade de diferentes padrões alimentares vegetarianos. Entretanto, apesar da ausência de impacto significativo nos níveis de pressão arterial, a dieta vegetariana demonstra redução nos fatores de risco associados à hipertensão.

Dentre as limitações encontradas durante o desenvolvimento da pesquisa, fizeram-se presentes a pouca incidência de estudos encontrados com o tema abordado e artigos monetizados, que causaram limites na expansão do estudo. O número de participantes na pesquisa e por consequência do pouco tempo de análise da dieta vegetariana comparada a dieta onívora, não houve comparações múltiplas. A análise dos estudos em um curto período também impossibilitou a eficácia da dieta adotada, assim como, diferentes públicos estudados alteraram a finalidade de uma revisão. As análises trouxeram diferentes resultados de pesquisa, sendo inconclusivo em relação ao tema.

Em suma, se faz necessário mais estudos para confirmar as associações e verificar se cada padrão alimentar vegetariano, incluindo lacto-ovovegetariano,

lactovegetariano e vegetariano estrito, apresentam efetividade no tratamento ou prevenção da hipertensão arterial até a data atual.

REFERÊNCIAS

ARGYRIDOU, Stavroula et al. Evaluation of an 8-week vegan diet on plasma trimethylamine-N-oxide and postchallenge glucose in adults with dysglycemia or obesity. **The Journal of nutrition**, v. 151, n. 7, p. 1844-1853, 2021.

KAHLEOVA, Hana; LEVIN, Susan; BARNARD, Neal. Cardio-metabolic benefits of plant-based diets. **Nutrients**, v. 9, n. 8, p. 848, 2017.

LIU, Ziqi et al. Association of habitually low intake of dietary calcium with blood pressure and hypertension in a population with predominantly plant-based diets. **Nutrients**, v. 10, n. 5, p. 603, 2018.

MATSUMOTO, Seiji et al. Association between vegetarian diets and cardiovascular risk factors in non-Hispanic white participants of the Adventist Health Study-2. **Journal of nutritional science**, v. 8, p. e6, 2019.

MELINA, Vesanto; CRAIG, Winston; LEVIN, Susan. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: vegetarian diets. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 116, n. 12, p. 1970-1980, 2016.

NAJJAR, Rami S.; MOORE, Carolyn E.; MONTGOMERY, Baxter D. A defined, plant-based diet utilized in an outpatient cardiovascular clinic effectively treats hypercholesterolemia and hypertension and reduces medications. **Clinical cardiology**, v. 41, n. 3, p. 307-313, 2018.

PRÉCOMA, Dalton Bertolim et al. Atualização da diretriz de prevenção cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia-2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, p. 787-891, 2019.

RIBEIRO, Marcela Ferreira et al. Ingestão alimentar, perfil bioquímico e estado nutricional entre vegetarianos e não vegetarianos. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 22, n. 3, p. 58-63, 2015.

WANG, Fenglei et al. Effects of vegetarian diets on blood lipids: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of the American Heart Association**, v. 4, n. 10, p. e002408, 2015.

YOKOYAMA, Yoko et al. Vegetarian diets and blood pressure: a meta-analysis. **JAMA internal medicine**, v. 174, n. 4, p. 577-587, 2014.

AGRADECIMENTOS

A todos que participaram, do desenvolvimento deste trabalho, enriquecendo o nosso processo de aprendizado e dando apoio moral e espiritual.

Aos professores, em especial a Amanda da Silva e as orientadoras Alyne Campos e Roberta Ramos, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional ao longo do curso e para realização deste trabalho acadêmico.