

A importância da atenção farmacêutica no uso de plantas medicinais em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica: uma revisão de literatura

The importance of pharmaceutical care in the use of medicinal plants in patients with systemic arterial hypertension: a literature review

La importancia de la atención farmacéutica en el uso de plantas medicinales en pacientes con hipertensión arterial sistémica: una revisión de la literatura

Recebido: 11/11/2022 | Revisado: 19/11/2022 | Aceitado: 21/11/2022 | Publicado: 27/11/2022

Gabriela Damares de França Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4184-4317>
Centro Universitário UniFBV, Brasil
E-mail: gabii_damares@hotmail.com

Salatiel Henrique Pereira de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9876-0398>
Centro Universitário UniFBV, Brasil
E-mail: salatielhenrique@hotmail.com

Priscyla Lima de Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6487-6122>
EREM Professor Jordão Emerenciano, Brasil
E-mail: priska23@gmail.com

Liliane Bezerra de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7153-1517>
Centro Universitário UniFBV, Brasil
E-mail: liliane.lima@unifbv.edu.br

Glauciane Valeska da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1310-6408>
Centro Universitário UniFBV, Brasil
E-mail: glauciane.farmacos@hotmail.com

Resumo

A atenção farmacêutica é o conjunto de ações, realizada pelo farmacêutico, em colaboração com outros profissionais de saúde, que visam promover o uso racional dos medicamentos e a manutenção da efetividade e segurança do tratamento. A hipertensão é uma doença cardiovascular de alta prevalência entre a população, caracterizando um fator de risco significativo de morbidade e mortalidade. E diante dessa problemática, diversos pacientes portadores de hipertensão a partir do conhecimento empírico utilizam plantas medicinais para o tratamento. Porém, o mau uso de plantas medicinais, independente da origem, pode provocar problemas por exemplo: alterações na pressão arterial, interações medicamentosas, danos ao sistema nervoso central, fígado e rins, que podem levar a internações hospitalares e até mesmo a morte dependendo da forma de uso. Diante dessa problemática é de grande relevância a atenção farmacêutica no uso de plantas medicinais para evitar possíveis efeitos indesejáveis. Objetivou-se através da literatura identificar e relatar a importância da atenção farmacêutica no uso de plantas medicinais em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica. O presente trabalho trata-se de uma revisão da literatura com consulta nas bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e Google acadêmico. E durante a pesquisa foram selecionados 44 artigos nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos cinco anos e também foram escolhidas 10 espécies de plantas medicinais que contém interações medicamentosa e potencial anti-hipertensivo. Diante dos resultados apresentados conclui-se que a utilização das plantas medicinais no tratamento da hipertensão arterial sistêmica, quando orientada e acompanhada pelo profissional farmacêutico é bastante seguro e eficaz.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica; Hipertensão Arterial Sistêmica; Plantas medicinais.

Abstract

Pharmaceutical care is the set of actions performed by the pharmacist, in collaboration with other health professionals, which aim to promote the rational use of medicines and the maintenance of treatment effectiveness and safety. Hypertension is a cardiovascular disease of high prevalence among the population, characterizing a significant risk factor for morbidity and mortality. Faced with this problem, many patients with hypertension use medicinal plants for treatment, based on empirical knowledge. However, the misuse of medicinal plants, regardless of their origin, can cause problems such as: alterations in blood pressure, drug interactions, damage to the central nervous system, liver, and kidneys, which can lead to hospitalization and even death, depending on how they are used. In view of this

problem, pharmaceutical care in the use of medicinal plants is of great relevance to avoid possible undesirable effects. The aim of this study was to identify and report the importance of pharmaceutical care in the use of medicinal plants in patients with systemic arterial hypertension. The present work is a literature review with consultation in SciELO, PubMed, LILACS and Google academic databases. During the search, 44 articles were selected in Portuguese and English, published in the last five years. Also, 10 medicinal plant species were selected that contain drug interactions and antihypertensive potential. Based on the results presented, we conclude that the use of medicinal plants in the treatment of systemic arterial hypertension, when oriented and accompanied by the professional pharmacist, is very safe and effective.

Keywords: Medicinal Plants; Systemic Arterial Hypertension; Pharmaceutical Care.

Resumen

La atención farmacéutica es el conjunto de actuaciones, realizadas por el farmacéutico, en colaboración con otros profesionales sanitarios, que tienen como objetivo promover el uso racional de los medicamentos y el mantenimiento de la eficacia y seguridad de los tratamientos. La hipertensión es una enfermedad cardiovascular de alta prevalencia entre la población, caracterizando un importante factor de riesgo de morbilidad y mortalidad. Ante este problema, muchos pacientes con hipertensión utilizan plantas medicinales para su tratamiento basándose en conocimientos empíricos. Sin embargo, el mal uso de las plantas medicinales, independientemente de su origen, puede provocar problemas como: alteraciones de la presión arterial, interacciones con otros medicamentos, daños en el sistema nervioso central, el hígado y los riñones, que pueden llevar a la hospitalización e incluso a la muerte, dependiendo de cómo se utilicen. Ante esta problemática, es de gran relevancia la atención farmacéutica en el uso de las plantas medicinales para evitar posibles efectos indeseables. El objetivo de este estudio fue identificar e informar sobre la importancia de la atención farmacéutica en el uso de plantas medicinales en pacientes con hipertensión arterial sistémica. El presente trabajo es una revisión bibliográfica con consulta en las bases de datos académicas SciELO, PubMed, LILACS y Google. Durante la búsqueda, se seleccionaron 44 artículos en portugués e inglés, publicados en los últimos cinco años, y también se seleccionaron 10 especies de plantas medicinales que contienen interacciones farmacológicas y potencial antihipertensivo. Dados los resultados presentados, se puede concluir que el uso de plantas medicinales en el tratamiento de la hipertensión arterial sistémica, cuando es guiado y acompañado por el profesional farmacéutico, es muy seguro y eficaz.

Palabras clave: Atención farmacéutica; Hipertensión Arterial Sistémica; Plantas medicinales.

1. Introdução

A Atenção Farmacêutica é o conjunto de práticas desenvolvidas pelo profissional farmacêutico, sua finalidade é promover o uso racional de medicamentos, manutenção da efetividade e a segurança do tratamento. Essas ações têm como foco central o paciente, o objetivo final dessa prática é atingir resultados satisfatórios durante o tratamento, buscando assim prevenir ou resolver os problemas farmacoterapêuticos de forma sistematizada e documentada (Santana; et., 2019).

Segundo pesquisas o termo sobre Atenção Farmacêutica provavelmente foi citado na literatura pela primeira vez pelo autor Brodie et al. (1980), na publicação relatava que “Os pacientes precisam de auxílio durante o tratamento, não apenas a observação dos medicamentos prescrito”.

Colin e Nutti, (2022) também evidenciaram sobre a necessidade de proporcionar assistência e serviços necessários aos pacientes no pós-tratamento, assegurando dessa maneira a segurança e efetividade da terapia. O conceito de Brodie proporcionou aos profissionais de saúde uma melhor percepção em relação ao tratamento dos pacientes.

A prática da atenção farmacêutica envolve bases fundamentais como: a) responsabilidade em relação a prescrição do medicamento, b) segurança e efetividade do tratamento empregado, c) minimização das reações adversas e d) uso racional de medicamentos (Viana & Lucena, 2022).

Dentre essas principais bases fundamentais destaca-se o uso racional de medicamento. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), compreende como uso racional de medicamento quando o paciente recebe os medicamentos para suas condições clínicas em doses adequadas às suas necessidades individuais, por um período adequado e ao menor custo. Essa prática tem demonstrado eficácia, visto que raramente os pacientes utilizam os medicamentos de forma racional (Santana & Gonçalves, 2021).

Para o uso racional é preciso prescrever medicamentos apropriados, com acessibilidade, preço adequado e além disso, prestar assistência adequada na hora da dispensação, em relação a posologia do medicamento (da Silva et al., 2022).

Muitas vezes, a ausência de orientação profissional, seja médica ou farmacêutica, favorece com maior significância na maximização de casos relacionados ao uso irracional de medicamentos. Além disso, a ausência de programas de educação em saúde, fatores sociais e econômicos (dos Santos, de Carvalho e de Andrade, 2021).

Outra situação preocupante de longa data, está no uso abusivo de plantas medicinais sem a devida orientação. A prática da utilização de plantas medicinais é bastante comum em decorrência à grande biodiversidade biológica. Visto que a literatura demonstra que os resultados são benéficos, o uso de plantas medicinais e seus compostos bioativos vem ganhando espaço, em razão do fácil acesso, entretanto, o emprego de forma inadequada e sem o devido acompanhamento pode ocasionar sérios danos à saúde como também provocar interações medicamentosas (de Carvalho, da Silva & da Paixão, 2021).

Essas plantas medicinais são bastante empregadas no tratamento de diversas patologias, dentre essas condições clínicas destaca-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (Pedroso, Andrade & Pires, 2021). Classificada como Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), a Hipertensão arterial sistêmica é considerada um problema de saúde pública mundial, podendo ser agravada por vários fatores de riscos como diabetes, dislipidemia, obesidade (da Silva Lima et al., 2020).

O paciente diagnosticado com Hipertensão arterial necessita ser acompanhado pelo profissional de saúde, e seguir com o plano de cuidados proposto para o tratamento. Segundo Nunes & Pinto (2021) o tratamento da HAS inclui terapia farmacológica e não farmacológica. Ambas as terapias têm se mostrado eficazes na redução dos níveis pressóricos. Muitos pacientes portadores de HAS têm dificuldade de aderir ao tratamento com fármacos e mudanças de hábitos, e acabam buscando cuidados através da utilização de plantas medicinais, para conter e manter os níveis da pressão adequados (da Silva Lima et al., 2020).

Desta forma o objetivo do trabalho buscou evidenciar a relação de medidas farmacológicas e não farmacológicas na HAS associados ao uso de plantas medicinais.

2. Referencial Teórico

2.1 Atenção farmacêutica

Costa et al., (2017), cita que a atenção farmacêutica é uma atividade de ação multidisciplinar, que têm como objetivos garantir o acesso da população a medicamentos essenciais e de qualidade, prestação de serviços voltados a promoção da saúde, como também contribuir no uso racional de medicamentos.

O profissional farmacêutico na atenção farmacêutica utiliza o seu conhecimento de forma estratégica, sendo um profissional com responsabilidade pelas necessidades do usuário e não apenas na dispensação do medicamento (Nunes & Pinto, 2021).

De acordo com a Política Nacional de Assistência Farmacêutica, a Atenção Farmacêutica torna-se uma prática na qual inclui o relacionamento direto com o sujeito sendo essa uma ação dentro da Assistência Farmacêutica, constituindo-se de um conjunto de práticas realizadas pelo profissional farmacêutico com o objetivo de apoiar ações de saúde que uma comunidade precisa, fornecendo uma farmacoterapia racional para obtenção de resultados clínicos definidos e concretos, com informações importantes para a integralidade das ações de saúde (Araújo P. S. et al., 2017).

A atenção farmacêutica é indispensável devido a seus resultados satisfatórios de conscientização e orientação ao paciente. Segundo dos Santos Lima e Melo Guedes (2021) para que haja o controle e prevenção de fatores relacionados a: reações adversas, interações medicamentosas e intoxicações, é necessário intervenções do profissional farmacêutico.

2.2 Plantas medicinais

As plantas medicinais foram caracterizadas no decorrer da história da humanidade, e sua utilização é realizada há anos, antes mesmo do surgimento das indústrias farmacêuticas. O emprego das plantas originou-se através de indicações de pessoas que obteve bons resultados em determinada situação patológica (Mattos; et al, 2018).

Em 2006, no Brasil, foram elaboradas a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares e a Políticas Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, tendo como objetivo instaura uma política no setor do Sistema Único de Saúde (SUS) em relação a utilização dessa terapia. Essas conquistas foram resultado de grades lutas (Figueredo; Gurgel; Gurgel Junior, 2014).

Em 2014, sucedeu um marco histórico em relação a regulamentação do uso de plantas fitoterápica no Brasil, essa regularização sucedeu através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 26 que aduz sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos (Oshiro; et al., 2016).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os fitoterápicos são medicamentos obtido exclusivamente de matérias-primas derivadas dos vegetais, e sua eficácia e segurança necessita ser validada através dos seguintes parâmetros levantamentos etnofarmacológicos, documentações tecnocientíficas de publicações ou ensaios clínicos fase 3. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que possui em sua composição substâncias ativas isoladas (Netto et al., 2013; do Nascimento Júnior; do Nascimento & Costa, 2019).

Atualmente na lista da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), há no SUS apenas a disponibilização de 12 fitoterápicos, ou seja, uma quantidade bastante insignificante, mesmo com todas essas evoluções nos últimos anos. Também existe uma carência em relação a profissionais capacitados para exercer o cuidado e acompanhamento de indivíduos que fazem uso de plantas medicinais, assim como a oferta dessa terapia nas redes de saúde (Soares; et al., 2021).

Uma das preocupações em relação a utilização de plantas medicinais e fitoterápicos, advém do fato que muitos usuários têm a falsa ideia, que os produtos naturais não fazem mal. Entretanto o uso abusivo ou irregular, pode ocasionar sérias consequências para a saúde do indivíduo como efeitos colaterais que tem efeito hipotensivo e hipertensivo, interações com outros medicamentos e até intoxicações. É necessária a implementação de medidas de educação e informações que contribuam para o uso racional de plantas medicinais e dos fitoterápicos (Zago; et al., 2020).

Soares et al., (2021) cita que fatores como erros, misturas, uso irracional ou trocas na identificação de espécies vegetais, podem desencadear diversos problemas como problemas no sistema nervoso central, fígado, rins e até mesmo alteração na pressão. Essas complicações podem provocar internações hospitalares e até mesmo levar à morte dependendo da forma de utilização.

2.3 Hipertensão Arterial Sistêmica

A Hipertensão arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada pela elevação mantida dos níveis pressóricos ≥ 140 sistólica e/ou diastólica 90mmHg. Frequentemente está associada a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco, como dislipidemia, obesidade, intolerância à glicose e diabetes melito (Barroso et al., 2021).

No controle da hipertensão arterial é necessário que o paciente abandone alguns hábitos de vida que possam cooperar para elevação desses níveis pressóricos, como por exemplo redução de peso, hábitos alimentares, redução do sódio, sedentarismo, além do tratamento com o uso de fármacos onde as principais classes de medicamentos disponíveis são os diuréticos, simpaticolíticos, vasodilatadores, bloqueadores dos canais de cálcio, inibidores da enzima conversora de angiotensina e bloqueadores do receptor de angiotensina (Menezes; Portes & Silva; 2020).

Nunes e Pinto (2021) relata que os pacientes utilizam durante a terapia uma combinação de fármacos, ou seja, muitos

desses portadores de HAS são polimedicamentados. Diante desse fato muitos desses pacientes necessitam de acompanhamento do profissional farmacêutico, pois a combinação de medicamentos pode ocasionar interações farmacológicas. E essas interações farmacológicas podem interferir no tratamento ou até mesmo causar danos à saúde do paciente.

De acordo com da Silva Lima et al., (2020) devido à dificuldade de adesão ao tratamento com farmacoterapia e estilo de vida, contribuindo para que a hipertensão arterial seja um problema de saúde pública que vem crescendo, a população busca cuidados através da utilização de plantas medicinais, para conter e manter os níveis de pressão arterial adequados; com isso, o uso de plantas medicinais, em conjunto com medicamentos pode ocasionar efeitos negativos, muitas vezes, pela falta de informação sobre as substâncias, e por acreditar que por ser um produto de origem natural seu uso é seguro e sem efeitos colaterais, podendo ser utilizados por qualquer pessoa.

É importante lembrar que diversas plantas utilizadas popularmente têm ação terapêutica comprovada, a fitoterapia faz parte da cultura de um povo, se configurando em um saber usado e propagado pelas populações e preparados exclusivamente com plantas ou partes de plantas medicinais, que possuem propriedades reconhecidas de cura, prevenção, ou tratamento sintomático de doenças, validadas através de ensaios clínicos de fase 3 (Lucena & Guedes, 2020).

O uso indiscriminado das plantas medicinais, no tratamento da hipertensão, representa um grande risco, principalmente entre os idosos, devido a alterações fisiológicas, havendo uma redução do fluxo sanguíneo e das atividades enzimáticas hepáticas, redução na produção de suco gástrico e na velocidade do esvaziamento gástrico, aumento do teor de tecido adiposo total, perda do teor de água total e da quantidade de proteínas plasmáticas, além da contenção da irrigação renal. Visto que os idosos estão mais vulneráveis a polifarmacoterapia, o que torna ainda mais elevado o risco de interação medicamentosa (de França Silva et al., 2017).

2.4 Interação entre plantas medicinais e anti hipertensivos

O uso de plantas medicinais vem de observações empíricas de práticas antigas, segundo estudos realizados por Patrício et al., (2020), as plantas medicinais tem a capacidade de aliviar ou curar enfermidades, sendo utilizada como remédio pela comunidade. Os compostos ativos das plantas que atuam como agentes medicinais, podem estar presentes nas sementes, raízes, folhas, frutos, flores ou em todas as partes de uma planta (Jamshidi-Kia; Lorigooini; Amini-Khoei, 2018, apud do Carmo et al.; 2020).

De Carvalho et al. (2021) explica que o potencial de interação planta/medicamento tem dependência da presença e mecanismo de ação de alguns metabólitos secundários e que os medicamentos anti-hipertensivos podem ter seus efeitos antagonizados quando usados com plantas medicinais com atividade hipertensiva, vasoconstritora e de retenção de líquido, e potencializados quando utilizados com plantas com atividade hipotensiva, vasodilatadora e diurética, prejudicando assim a farmacoterapia do paciente.

A interação entre medicamentos e plantas podem levar a intoxicações severas no organismo como uma alteração farmacodinâmica ou farmacocinética, apesar de algumas plantas terem baixa toxicidade podem levar a intoxicações graves em pacientes que já tenham fatores de risco, como problemas cardiológicos. Segundo estudos o uso de Ginkgo (Ginkgo biloba L.) que possui ação anticoagulante junto com a varfarina pode aumentar o risco de hemorragia, ou interação com o anti-hipertensivo nifedipina podendo aumentar os efeitos adversos como cefaleia, edema e dores nas articulações dos tornozelos (da Silva Teixeira et al., 2020).

2.5 A atenção farmacêutica no uso de plantas medicinais em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica

O farmacêutico que promove atenção farmacêutica, tem a responsabilidade de identificar e ajudar a solucionar qualquer problema que envolva a utilização de medicamentos como também o emprego de plantas medicinais.

A prática da atenção farmacêutica vem evidenciando diversas vantagens, entre elas, a diminuição de agravos de saúde e internações por se tratar de um esquema clínico excepcionalmente personalizado ao paciente e que busca no profissional atuante o domínio dos dados reais apurados em literaturas para uma expressiva ação direcionada aos grupos mais susceptíveis as problemáticas relacionadas aos agravos e seus principais causadores (de Carvalho et al., 2021).

O paciente com hipertensão arterial faz uso de vários medicamentos para o controle da doença, e o uso concomitante de fármacos podem ocorrer interações medicamentosas que possam interferir no tratamento (Nunes & Pinto, 2021). Portanto, o uso indiscriminado de plantas medicinais em portadores de hipertensão arterial sistêmica tornasse um risco devido as possíveis interações que as mesmas em associação com os medicamentos convencionais podem trazer, prejudicando a farmacoterapia e saúde do paciente.

De acordo com de Carvalho; et al., (2021) é necessário utilizar o método de processo racional para análise da farmacoterapia através da atenção farmacêutica aos pacientes que fazem uso de plantas medicinais, onde se avalia a planta medicinal em uso pelo paciente, se é necessário fazer essa utilização, se é eficaz para tal problema e se esse uso é seguro. Dessa forma o paciente é visto de forma integrada, buscando compreender o indivíduo como um todo, possibilitando uma abordagem completa e efetiva.

Segundo Soares; et al., (2021) a atuação do profissional farmacêutico na fitoterapia e plantas medicinais permite essa junção entre o conhecimento popular e o científico, contribuindo para a garantia e promoção do uso racional da fitoterapia, visto que o farmacêutico é um profissional que pode atuar desde a cadeia produtiva de plantas medicinais e fitoterápicos e na assistência e cuidado ao paciente, garantindo que o uso dessa farmacoterapia seja segura e eficaz.

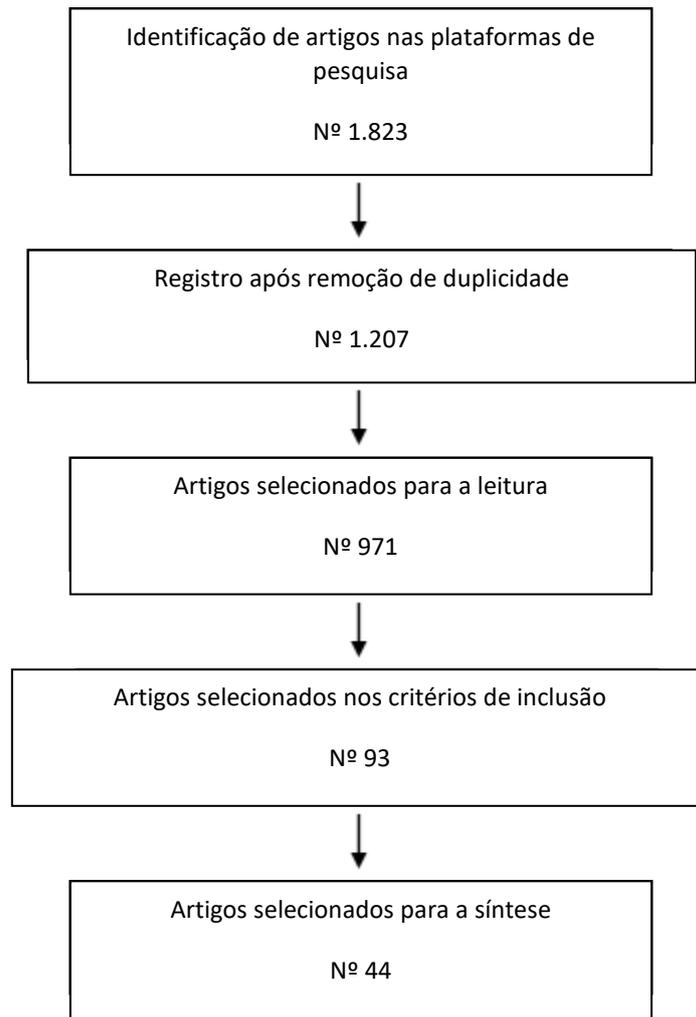
3. Metodologia

O estudo trata-se de uma revisão integrativa, que segundo Santos et al. (2021) abrange estudos de caráter experimental e não experimental, para entendimento de revisões, evidências, fenômenos estudados, combinações de conceitos e problemas metodológicos, visando uma posterior análise crítica dos achados na literatura.

Para busca dos artigos utilizou-se os bancos de dados: Scientific Eletronic Library online (SciELO), U.S. National Library of medicine (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Google acadêmico. Para esta pesquisa foi selecionado os seguintes descritores: “atenção farmacêutica”, “plantas medicinais”, e “hipertensão arterial sistêmica”. Foram definidos alguns critérios de inclusão e exclusão para seleção dos trabalhos.

Portanto, como critérios de inclusão foram adotados: artigos acadêmicos com o idioma em português e inglês, publicados nos últimos cinco anos retroativos. E como critérios de exclusão: dissertações, teses, cartas editoriais, trabalhos de conclusão de cursos, e relatos de experiência. A seleção dos artigos foi feita inicialmente pela leitura dos seus títulos, em seguida foram lidos e avaliados os resumos/abstracts, usando os critérios de inclusão, e os textos com informações que não se adequavam à presente revisão foram descartados. Foram levantados 1.823 artigos identificado nas bases de dados da pesquisa (Figura 1). Desses se mantiveram 1.207 estudos, no qual passaram por uma leitura flutuante, restando 93 artigos, ao qual passaram por uma filtragem utilizando os critérios de inclusão e exclusão. Após toda análise criteriosa dos artigos, apenas 44 publicações foram selecionadas para compor esta revisão bibliográfica.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão de literatura.



Fonte: Autores (2022).

4. Resultados e Discussões

Durante as pesquisas foram selecionadas 10 plantas medicinais demonstradas na (Tabela 1) consideradas comuns e muito utilizada pela população em geral, principalmente os idosos, onde há uma maior prevalência de doença cardiovascular. As plantas selecionadas foram: Alcachofra, Alho, Capim-santo, Cavalinha, Chapéu-de-couro, Erva-cidreira, Ginko biloba, Ginseng e Maracujá. Os dados são baseados em suas ações farmacológicas, interações e efeito.

Tabela 1 - Resumo dos estudos encontrados sobre as ações farmacológicas das plantas citadas na pesquisa.

Planta medicinal	Nome científico	Interação medicamentosa	Efeito
Alcachofra	<i>Cynara scolymus</i>	Diuréticos de alça	Descompensação da pressão arterial
Alho	<i>Allium sativum</i>	Relaxante muscular, Hipoglicemiantes	Hipotensão
Capim-Santo	<i>Cymbopogon citratus</i>	Antagonistas dos canais de cálcio	Hipotensão
Cardamomo	<i>Alpinia zerumbet</i>	Antihipertensivos Antagonista do cálcio	Hipotensão
Cavalinha	<i>Equisetum arvense</i>	Diuréticos, Anti hipertensivos	Hipotensão
Chapéu-de-couro	<i>Echinodorus grandiflorus</i>	Anti hipertensivos	Hipotensão
Erva-cidreira	<i>Melissa officinalis</i>	Anti hipertensivos	Hipotensão
Ginko biloba	<i>Ginko biloba</i>	Diuréticos, Hipotensores	Hipertensão
Ginseng	<i>Panax Ginseng</i>	Diuréticos, Anticoagulantes	Hipertensão, Hipotensão
Maracujá	<i>Passiflora</i>	Vasodilatadores	Hipotensão

Fonte: Autores (2022).

De acordo com os dados da tabela, essas plantas medicinais apresentam interações com fármacos anti-hipertensivos, e possui efeito hipotensor para auxílio ou uso concomitante no tratamento de pacientes portadores de hipertensão arterial, porém não é relatado a dose necessária para tal efeito.

4.1 *Cynara Scolymus*

Segundo Moradi et al., (2021) ensaios clínicos sugerem que o extrato de alcachofra pode ter propriedades curativas para tratar enfermidades, entre elas a hipertensão. Contudo, os resultados desses ensaios variam no que diz respeito a hipertensão arterial. Os autores relatam que o extrato de alcachofra pode reduzir a pressão arterial aumentando a síntese endotelial de óxido nítrico, melhorando a produção de óxido nítrico (NO) em células endoteliais vasculares e/ou inibindo a atividade de enzima conversora de angiotensina. Segundo Dias et al., (2017) a *Cynara Scolymus* possui potencial de interação com diuréticos de alça e tiazídicos, causando como efeito adverso queda da pressão arterial.

4.2 *Allium sativum* L.

O alho possui muitos constituintes, é composto de enxofres e entre eles a alicina que melhora a vasodilatação causando a ação hipotensiva (da Silva Lima et al., 2020). De acordo com da Silva Lima et al., (2020) há uma ação dos compostos presentes no alho, onde pode ocorrer uma potencialização do efeito do medicamento anti-hipertensivo e as interações com os fármacos inibidores da enzima conversora da angiotensina (ECA), provocando assim um aumento do efeito hipotensor do fármaco, e os medicamentos da classe dos antagonistas dos canais de cálcio sofrem metabolização, sugerindo que é possível ocorrer interações farmacocinéticas quando utilizados em simultaneidade com o alho.

4.3 *Cymbopogon citratus*

O capim-santo possui em sua composição geraniol, neral e mirceno, tendo como mecanismo de ação a redução da resistência vascular, que pode ser provocada por inibição do influxo de íons de cálcio e ativação de receptores muscarínicos cardíacos que provocam a bradicardia (Velazquez et al., 2017).

Sobre as interações medicamentosas, podem ocorrer interações sinérgicas dos antagonistas dos canais de cálcio, associados ao uso da planta, porque o mecanismo pelo qual os constituintes da planta provocam hipotensão e são similares ao

mecanismo de ação dos fármacos das classes da fenilalquilaminas, benzotiazepinas e diidropiridinas (Porto et al., 2021).

Esses medicamentos ligam-se as subunidades α_1 dos canais de cálcio do tipo L e interagem entre si impedindo a abertura dos canais, diminuindo a entrada de cálcio e os efeitos no musculo liso a dilatação arterial generalizada, o que reduz a resistência arteriolar, reduzindo a pressão (Souza et al., 2017, de Carvalho et al., 2021).

4.4 Alpinia zerumbet

Souza et al., (2017) mostraram que o Cardamomo tem compostos com ação hipotensora e vasodilatadora, no entanto, entre todos os componentes, os mais importantes são as kava-pironas, e os flavonóides que contribui com ação anti-hipertensiva da planta. No que se refere as interações medicamentosas, Souza et al., (2017) concorda que o terpineol presente na planta atua de forma similar medicamentos da classe dos anti-hipertensivos antagonistas do cálcio e agem impedindo a entrada de cálcio nas células e que portanto a utilização de Cardamomo em associação com medicamentos dessa classe pode provocar hipotensão porque aumenta o efeito anti-hipertensivo e que as catequinas apresentam ação farmacológica similar ao mecanismo de ação dos anti-hipertensivos vasodilatadores diretos e pode potencializar a ação do fármaco quando usados em concomitância com a planta.

4.5 Cavalinha

De Melo, Torres e da Silva (2022) relatam que, a cavalinha produz metabólitos secundários que atuam em diferentes mecanismos promovendo a queda da pressão arterial, mas a ação principal é a diurética, que consiste em intensificar o fluxo urinário favorecendo a eliminação do sódio.

Os autores citam que a cavalinha pode interagir com medicamentos e suplementos dietéticos que causem a perda de níveis de potássio, devido sua maior excreção ao uso da planta, por exemplo, a interação com os medicamentos diuréticos pode causar desidratação ou também a perda de potássio no organismo. Em pacientes com problemas cardíacos devido a essa perda de potássio comprometeria a pessoa em um estado de risco de produzir uma reação mais grave.

4.6 Lippia alba

Porto; et al (2021) relatam que o citrionelol um dos componentes da erva-cidreira é responsável pela atividade anti-hipertensiva da planta como seu mecanismo de ação, devido ao efeito direto na musculatura lisa vascular promovendo vasodilatação. Os autores mencionam que nas interações medicamentosas, o citrionelol proporciona relaxamento muscular que resultam em vasodilatação e diminuição da resistência vascular periférica, por isso, a associação entre essa classe de fármacos e a erva-cidreira pode causar uma potencialização do efeito do fármaco, causando redução da pressão arterial.

4.7 Ginkgo biloba

Da Silva e de Rodrigues Leitão (2021), cita que a folha de Ginkgo contém dois grupos de compostos com propriedades farmacológicas interessantes, sendo eles os flavonoides e os diterpenos. O uso de ginkgo em concomitância com o anti-hipertensivo nifedipina aumenta as suas reações adversas, como dores de cabeça, rubor e edema de tornozelo. Sobre as interações de Ginkgo biloba com anti-hipertensivos, verificou-se que quando administrado concomitante a clortalidona ou hidroclorotiazida pode ocorrer alteração nos efeitos destes medicamentos, podendo ocasionar aumento da pressão arterial (Gelatti; de Oliveira & Colet; 2016).

4.8 Ginseng

De Carvalho, et al., (2021) relata que o ginseng é tradicionalmente utilizado a muitos anos para fins terapêuticos contra diversas doenças, e também possui ensaios clínicos comprovados, onde os seus constituintes responsáveis pela ação farmacológicas são ginsenosídeos, polissacarídeos, peptídeos, alcalóides, poliacetileno e compostos fenólicos.

Segundo de Carvalho, et al., (2021) a planta medicinal ginseng possui um efeito bifásico, ou seja, que seu efeito depende da sua concentração, sendo em doses mais baixas há um aumento da pressão arterial e em doses mais elevadas há uma queda da pressão arterial.

Os efeitos hipotensivos do P. ginseng são devidos a produção de NO derivado das células endoteliais vasculares por meio da conversão de L-arginina em L-citrulina pelo eNOS. Alguns ginsenosídeos podem ativar e estimular a produção de NO desencadeando a vasodilatação, reduzindo a pressão arterial (Kim, 2018).

Segundo Posadzki, (2012) o ginseng pode antagonizar a atividade de fármacos que tenham ação diurética, diminuindo assim os seus efeitos terapêuticos. Dentre as interações mais relatadas e documentada é a interação do ginseng com a varfarina, um medicamento anticoagulante (Chua et al., 2015).

4.9 Passiflora sp.

Santos; Galindo e Queiroz (2020), explicaram que o maracujá é composto principalmente por flavonóides e C-glicosilados, e o seu mecanismo de ação consiste na redução da pressão arterial devido a ação vasodilatadora de polifenóis como a luteína e seus glicosídeos contidos no extrato, bem como das propriedades antioxidantes dos compostos fenólicos. Souza et al., (2017) cita que pode ocorrer interações medicamentosas com medicamentos da classe dos vasodilatadores diretos potencializando o efeito farmacológico, visto que, o mecanismo de ação o qual a planta atua é semelhante a essa classe farmacológica.

4.10 Echinodorus grandiflorus

Popularmente conhecida como “chapéu-de-couro”, é utilizada como planta medicinal no tratamento de diversas enfermidades no Brasil. Apesar de todas as indicações tradicionais, a literatura de pesquisa científica apoia principalmente duas indicações para seu uso: como um anti-inflamatório natural e uma planta medicinal diurética (Rêgo et al., 2021). De acordo com as pesquisas, a planta medicinal chapéu de couro pode interagir com medicamentos anti-hipertensivos, provocando diminuição da pressão arterial, dessa forma não deve ser utilizado por pessoas com insuficiência renal e cardíaca (Noll Gonçalves et al., 2022).

5. Considerações Finais

Nesta pesquisa foram analisadas plantas medicinais e suas possíveis interações com os medicamentos anti-hipertensivos, e por meio desse estudo é possível compreender que pacientes hipertensos que fazem uso de plantas medicinais estão sujeitos há interações farmacológicas, entretanto, diversos estudos apontam quando as plantas medicinais são utilizadas de maneira adequada podem contribuir bastante no tratamento da hipertensão arterial sistêmica.

Os estudos também ressaltaram que a atenção farmacêutica prestada durante o tratamento do paciente com Hipertensão Arterial Sistêmica é indispensável, visto que o profissional farmacêutico contribui de forma extraordinária para identificar e solucionar possíveis interações medicamentosas ligadas ao emprego de plantas medicinais.

Durante o desenvolvimento do trabalho observou-se a carência de artigos científicos voltados para plantas medicinais e possíveis interações farmacológicas com anti-hipertensivos, dessa forma devido à grande diversidade de plantas medicinais e suas indicações diversas recomenda-se mais estudos específicos e aprofundados em relação a eficácia, efeitos adversos e

toxicidade referente ao emprego das plantas medicinais em pacientes com hipertensão arterial sistêmica.

Referências

- Araújo, P. S., Costa, E. A., Guerra Junior, A. A., Acurcio, F. D. A., Guibu, I. A., Álvares, J., ... & Leite, S. N. (2017). Atividades farmacêuticas de natureza clínica na atenção básica no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 51, 6s.
- Barroso, W. K. S., Rodrigues, C. I. S., Bortolotto, L. A., Mota-Gomes, M. A., Brandão, A. A., Feitosa, A. D. D. M., ... & Nadruz, W. (2021). Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 116, 516-658.
- Chua, Y. T., Ang, X. L., Zhong, X. M., & Khoo, K. S. (2015). Interaction between warfarin and Chinese herbal medicines. *Singapore medical journal*, 56(1), 11.
- Colin, S. L., & Nutti, C. (2022). Intervenção Farmacêutica: descrição do papel do farmacêutico clínico em unidades de terapia intensiva. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, 13(2), 766-766.
- Costa, E. A., Araújo, P. S., Penaforte, T. R., Barreto, J. L., Guerra, A. A., Acurcio, F. D. A., ... & Leite, S. N. (2017). Concepções de assistência farmacêutica na atenção primária à saúde, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 51.
- da Silva Lima, M. R., Cardoso, A. A. R., Gomes, R. D., & de Araújo Nogueira, M. D. (2020). Efeito Terapêutico do *Allium Sativum* L. no controle da hipertensão Arterial. *Revista de Atenção à Saúde*, 18(65).
- da Silva Teixeira, J. P., Macedo, A. P. V., da Silva Cândido, G., Magalhães, J. K. A., da Silva, M. W., Nunes, H. M. L., ... & da Silva, G. C. (2020). Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação por plantas medicinais no Brasil de 2012 a 2016. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 82199-82209.
- da Silva, A. C., & de Rodrigues Leitão, J. M. S. (2021). Interações medicamentosas associadas a *Ginkgo biloba* L.: Revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 10(6), e13810615535-e13810615535.
- da Silva, C. R., Cruz, M. M., dos Santos Cassaro, K. O., Brasil, G. A., de Lima, E. M., Rezende, A. M. B., ... & de Andrade, T. U. (2022). A educação de farmacêuticos como ferramenta para melhoria do uso de medicamentos em pacientes dislipidêmicos: o conhecer sobre a importância do uso racional e sobre as medidas de promoção da saúde. *Research, Society and Development*, 11(6), e18811628941-e18811628941.
- de Carvalho, A. C., da Silva Oliveira, A. A., & da Paixão Siqueira, L. (2021). Plantas medicinais utilizadas no tratamento do Diabetes Mellitus: Uma revisão Medicinal plants used in the treatment of Diabetes Mellitus: A review. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(3), 12873-12894.
- de Carvalho, L. O. L., dos Reis, T. S., Quemel, G. K. C., de Araújo Moysés, D., da Rocha Galucio, N. C., & dos Santos Correa, R. M. (2021). Atenção farmacêutica no uso de plantas medicinais com ação anti-hipertensiva em idosos. *Research, Society and Development*, 10(9), e18010917793-e18010917793.
- de França Silva, B. T., Rego, M. L. C. M. G., de Aquino, D. S., & de Medeiros Vieira, A. C. Q. (2017). O papel do farmacêutico no controle da automedicação em idosos. *Boletim Informativo Geum*, 8(3), 18.
- De Melo, B. J., Torres, V. L. G., & da Silva, R. Z. (2022). Potencial Diurético e Hipotensor das Plantas: *Equisetum arvense*, *Phyllanthus niruri* e *Petroselinum crispum*: Revisão Bibliográfica. *Visão Acadêmica*, 23(2).
- Dias, E. C. M., Trevisan, D. D., Nagai, S. C., Ramos, N. A., & Silva, E. M. (2017). Uso de fitoterápicos e potenciais riscos de interações medicamentosas: reflexões para prática segura. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 41(2).
- do Carmo, L. R., Leal, L. S., & Ribeiro, L. R. (2020). *Allium cepa* e teste do Micronúcleo como bioindicadores de citogenotoxicidade em extratos aquosos de plantas medicinais. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 82419-82430.
- do Nascimento Júnior, W., do Nascimento, W. L., & Costa, D. D. A. F. (2019). Análise da adequação de embalagens, bulas e peças publicitárias de medicamentos fitoterápicos. *Infarma-Ciências Farmacêuticas*, 31(1), 54-62.
- dos Santos Lima, D., & de Melo Guedes, J. P. (2021). Atribuições do farmacêutico no uso racional de medicamentos e automedicação. *Research, Society and Development*, 10(15), e263101522827-e263101522827.
- dos Santos, P. C., de Carvalho, A. S., & de Andrade, L. G. (2021). Automedicação e o uso irracional: o papel do farmacêutico no combate a essas práticas. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(10), 728-744.
- Figueredo, C. A. D., Gurgel, I. G. D., & Gurgel Junior, G. D. (2014). A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 24, 381-400.
- Floriano, E. A. (2016). Identidade, memória e cultura no trato com plantas medicinais: um possível diálogo entre saberes. *Programa de Pós-Graduação em Ciências da Linguagem*.
- Gelatti, G. T., de Oliveira, K. R., & de Fátima Colet, C. (2016). Potenciais interações relacionadas ao uso de medicamentos, plantas medicinais e fitoterápicos em mulheres no período do climatério Potential drug interactions in relation with the use, medicine plants and herbal in premenopausal women period. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 8(2), 4328-4346.
- Kim, J. H. (2018). Pharmacological and medical applications of *Panax ginseng* and ginsenosides: a review for use in cardiovascular diseases. *Journal of ginseng research*, 42(3), 264-269.
- Lucena, J. A. S., & Guedes, J. P. M. (2020). Uso de fitoterápicos na prevenção e no tratamento da hipertensão arterial sistêmica. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 10(1), 15-22.

- Mattos, G., Camargo, A., Sousa, C. A. D., & Zeni, A. L. B. (2018). Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23, 3735-3744.
- Menezes, T. D. C., Portes, L. A., & Silva, N. C. D. O. V. (2020). Prevalência, tratamento e controle da hipertensão arterial com método diferenciado de busca ativa. *Cadernos Saúde Coletiva*, 28, 325-333.
- Moradi, M., Sohrabi, G., Golbidi, M., Yarmohammadi, S., Hemati, N., Campbell, M. S., ... & Farzaei, M. H. (2021). Effects of artichoke on blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 57, 102668.
- Netto, E. M., Shuqair, N. S. M. S. A. Q., Balbino, E. E., & Carvalho, A. C. B. (2013). Comentários sobre o registro de fitoterápicos.
- Noll Gonçalves, R., Rodrigues da Silva Noll Gonçalves, J., da Cruz Magalhães Buffon, M., Bonato Negrelle, R. R., & Dantas Rattmann, Y. (2022). Plantas medicinais na Atenção Primária à Saúde: riscos, toxicidade e potencial para interação medicamentosa. *Revista de Atenção Primária a Saúde*, 25(1).
- Nunes, T. A. G., & Pinto, R. R. (2021). Atenção farmacêutica ao paciente hipertenso. *Research, Society and Development*, 10(15), e127101522466-e127101522466.
- Oshiro, M. C., Miguel, M. D., Dias, J. D. F. G., Gomes, E. C., & Miguel, O. G. (2016). A evolução do registro e prescrição de fitoterápicos no Brasil sob a perspectiva legal e sanitária. *Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia*, 4(4), 116-122.
- Patrício, K. P., Minato, A. C. D. S., Brolio, A. F., Lopes, M. A., Barros, G. R. D., Moraes, V., & Barbosa, G. C. (2022). O uso de plantas medicinais na atenção primária à saúde: revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27, 677-686.
- Pedroso, R. D. S., Andrade, G., & Pires, R. H. (2021). Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 31.
- Porto, J. C. F., de Souza, J. S., Brandão, L. M., & Chaves, A. C. T. (2021). Plantas medicinais x medicamentos anti-hipertensivos: interação medicamentosa. *Research, Society and Development*, 10(16), e126101623414-e126101623414.
- Posadzki, P., Watson, L., & Ernst, E. (2013). Herb-drug interactions: an overview of systematic reviews. *British journal of clinical pharmacology*, 75(3), 603-618.
- Rêgo, A. G. S., de Macedo Reis, L. C., & da Silva, F. L. (2021). Fitomedicamentos utilizados na medicina popular e suas potencialidades pouco exploradas. *Research, Society and Development*, 10(16), e189101623017-e189101623017.
- Santana, D. P. H., Taveira, J. D. C. F., de Leão, A. M., & Eduardo, N. (2019). A importância da atenção farmacêutica na prevenção de problemas de saúde. *Revista de Iniciação Científica e Extensão*, 2(Esp. 1), 59-60.
- Santana, S. P. D., & Gonçalves, K. A. M. (2021). Reações adversas a medicamentos: um problema de saúde pública. Adverse drug reactions: a public health problem. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(6), 28899-28915.
- Santos, A. J., da Silva, M. V. S., & Andrade, M. A. (2021). A importância dos serviços de atenção farmacêutica na formação e recuperação de saúde de pacientes diabéticos: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 10(13), e219101321149-e219101321149.
- Santos, A. P. M., Galindo, A. S., & de Souza Queiroz, E. (2020). Propriedades neuropsicofarmacológicas, compostos quimicamente ativos e uso medicinal da *passiflora incarnata*. *Brazilian Journal of Development*, 6(12), 94823-94836.
- Soares, A. J. S., Alkimim, A., Oliveira, D. R., Mendonça, S. D. A., & Rodrigues, I. (2021). Potencialidades da prática da atenção farmacêutica no uso de fitoterápicos e plantas medicinais. *Journal Of Applied Pharmaceutical Sciences, [SL]*, 7(2), 10-21.
- Souza, J. B. P., Ataliba, F. J. B., Costa, D. A., & Farias, A. D. (2017). Interações planta medicinal x medicamento convencional no tratamento da hipertensão arterial. *Infarma Ciências Farmacêuticas*, 29(2), 90-9.
- Velazquez, M. D. R. H., Palmero, O. R., & Cortiñas, L. T. (2017). Plantas popularmente antihipertensivas en Jipijapa, Manabí. Mito y realidad. *UEA/ Revista Amazónica Ciencia y Tecnología*, 6(2), 113-125.
- Viana, M. D. N. S., & Lucena, M. R. (2022). Atenção farmacêutica: uma reflexão sobre o papel do farmacêutico na saúde do idoso Pharmaceutical care: a reflection on the role of the pharmacist in the health of the elderly. *Brazilian Journal of Development*, 8(6), 43804-43824.
- Zago, P. M. J. J., Meotti, F. L., Iukava, L. K., Coradette, C. D. D. S., Zardeto-Sabec, G., Oterio, J., & Boleta-Ceranto, D. D. C. F. (2020). Percepção dos pacientes de um consultório de cardiologia acerca da utilização de plantas medicinais no tratamento da hipertensão arterial. *Research, Society and Development*, 9(11), e78791110312-e78791110312.